

Paris 1971

UNIVERSITÉ RENÉ DESCARTES

FACULTÉ DE MÉDECINE NÉCKER-ENFANTS MALADES

Année 1971

THÈSE

N°

POUR LE

107

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'état)

PAR

BARTHES Jean Noël

INTERNE DES HOPITAUX DE PARIS

né le 23 décembre 1939 à Mondoubleau (L et C)

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

Traitement des Hernies et des Eventrations

Par une Prothèse de nylon la "CRINOPLAQUE"

à propos de 420 cas Personnels

Président: Monsieur Marcel Roux Professeur

UNIVERSITÉ RENÉ DESCARTES

FACULTÉ DE MÉDECINE NÉCKER-ENFANTS MALADES

Année 1971

THÈSE

Nº

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'état)

PAR

BARTHES Jean Noël

INTERNE DES HOPITAUX DE PARIS

né le 23 décembre 1939 à Mondoubleau (L et C)

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

Traitement des Hernies et des Eventrations

Par une Prothèse de nylon la "CRINOPLAQUE"

à propos de 420 cas Personnels

Président: Monsieur Marcel Roux Professeur

1871

THESE

1871

1871

DOCTORAT EN MEDICINE

(Diplôme d'état)

1871

BARTHELEMY Jean Baptiste

Président de l'Académie de Paris

le 23 décembre 1871 à Montpellier (1871)

Académie de Montpellier



Président de l'Académie de Montpellier

le 23 décembre 1871 à Montpellier (1871)

Académie de Montpellier

Président de l'Académie de Montpellier

A ma Femme

A mon Fils

A ma Fille

A mes Parents

A mes Beaux-Parents

A Monsieur le Professeur Marcel ROUX,

Chirurgien de l'Hôpital de Vaugirard,

Qui a bien voulu nous faire le grand honneur
de présider notre Thèse.

Qu'il trouve ici l'expression de notre
reconnaissance et de notre admiration.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

A Monsieur le Docteur Gaston-Claude SIMON,
Chirurgien de l'Hôpital de Montfermeil,
Chevalier de la Légion d'Honneur.

Il nous a fait l'honneur de nous confier
et de diriger notre travail. Il nous a
conseillé avec la compétence que lui confère
sa grande expérience chirurgicale. Il a
guidé pendant six mois de notre internat
nos premiers pas en chirurgie.

Qu'il trouve ici l'expression de notre
reconnaissance et de notre dévouement.

A nos Maîtres d'Externat

Monsieur le Professeur DENOIX,
Directeur du Centre Anti-Cancéreux
Gustave-Roussy de Villejuif.

Monsieur le Professeur CALVET,
Médecin de l'Hôpital Saint-Louis.

Monsieur le Professeur DOMART,
Médecin de l'Hôpital Claude Bernard.

Monsieur le Professeur ROBEY,
Gynécologue-Accoucheur de l'Hôpital
Boucicaut.

Monsieur le Professeur ALBEAU-FERNET
Médecin de l'Hôpital Laënnec.

Monsieur le Professeur VIALATTE,
Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades.

A nos Maîtres d'Internat

Monsieur le Docteur GOZLAUD,
Chirurgien de l'Hôpital de Neuilly.

Il a eu la patience de nous aider lors
de nos premières interventions.

Qu'il trouve ici toute notre reconnaissance.

Monsieur le Docteur Gaston Claude SIMON,
Chirurgien de l'Hôpital de Montfermeil.

Monsieur le Professeur COLDEFEY,
Chirurgien de l'Hôpital Sainte-Anne.

Monsieur le Professeur CHIGOT,
Chirurgien de l'Hôpital Trousseau.

Monsieur le Docteur Daniel MOREL FATIO,
Chirurgien de l'Hôpital d'Ivry.

Monsieur le Professeur Claude OLIVIER,
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

Monsieur le Professeur Gilles EDELMAN,
Chirurgien de l'Hôpital Bichat.

Monsieur le Professeur Georges CERBONNET,
Chirurgien de l'Hôpital Rothschild.

I N T R O D U C T I O N

La cure des hernies et des éventrations demeure, en matière de technique chirurgicale, un problème pratiquement quotidien. Malgré les très nombreux travaux consacrés à ce sujet, il n'existe pas, à l'heure actuelle, de procédé permettant d'éviter à coup sûr la récurrence.

Quel que soit le type ou le siège des lésions, le chirurgien se trouve devant une brèche pariétale qu'il doit combler définitivement. Pour atteindre cet objectif, il peut le plus souvent utiliser les tissus de voisinage et obtenir ainsi, à peu de frais, une reconstitution pariétale satisfaisante par un simple rapprochement. Dans les autres cas, il lui faudra faire appel à des méthodes plus complexes en fonction de l'importance des lésions.

Les dimensions du défaut musculo-aponévrotique sont parfois si grandes qu'il est impossible d'envisager un accolement des berges sans exercer une traction telle que le lâchage des sutures ne ferait aucun doute. Ailleurs, la mauvaise qualité des tissus rendrait bien illusoire la solidité de la paroi, s'ils en étaient les seuls éléments résistants.

De multiples artifices ont été imaginés pour trouver une solution. On peut les regrouper schématiquement en deux grandes catégories : ceux ayant recours à des lambeaux de voisinage pour soulager la tension des fils, ceux nécessitant un apport de matériel étranger à la région (biologique ou synthétique) pour renforcer la paroi.

Le but de notre travail sera d'étudier les résultats d'une de ces méthodes : la cure des brèches pariétales avec utilisation d'une prothèse de nylon : la "Crinoplaque", et ceci à la lumière d'une statistique portant sur l'étude de 380 malades chez qui ont été posées 420 "crinoplaques".

Il semble nécessaire de souligner d'emblée combien ce genre de statistique peut être entaché d'erreur. Les causes sont en effet multiples, expliquant, dans une certaine mesure, la discordance des résultats des publications qui traitent de ce sujet. La valeur d'une technique, dans ce domaine, se juge sur le pourcentage de récidives. Or, la fréquence de celles-ci est due à plusieurs facteurs. Certains sont le fait du patient lui-même (âge physiologique, profession, déficience physique, ...), d'autres relèvent du chirurgien (habitude qu'il a de ce type d'opération, critères qui l'ont amené à poser son indication, éléments sur lesquels il apprécie la qualité du résultat,...). La prothèse est réservée aux hernies dites "difficiles", cette notion, en partie subjective, sera très variable en fonction de chaque opérateur. Les résultats auront d'autant plus de valeur que l'auteur aura utilisé cette méthode avec parcimonie (la réservant aux malades les plus gravement atteints et pour lesquels un traitement classique se serait soldé sans doute par un échec). De plus, il n'est pas toujours aisé de différencier une récidive, la survenue d'une nouvelle hernie et une simple faiblesse pariétale. Ceci risque également de fausser les données statistiques.

Malgré ces restrictions, la statistique présentée permettra de se faire une idée valable sur l'intérêt de cette technique et ceci grâce au nombre de dossiers étudiés, au laps de temps important nécessaire pour affirmer la guérison et à l'homogénéité des interventions pratiquées.

- Le nombre de dossiers :

- . 273 patients ayant une ou deux hernies de l'aine et chez qui on a mis "312 crinoplaques",
- . 108 malades présentant une éventration ou une hernie ombilicale.

- Le délai de guérison :

- . Les interventions s'échelonnent entre 1949 et 1969 avec 70 pour 100 des malades revus au moins trois ans après l'intervention.

- L'homogénéité enfin :

- . Toutes les opérations ont eu lieu dans le service de notre Maître, le Docteur G.-Cl. SIMON, à l'Hôpital de Montfermeil. Le chirurgien était, soit M. SIMON lui-même, soit l'un de ses collaborateurs directs. La technique n'a varié que dans les débuts. Les indications ont été posées sur des critères cliniques et anatomiques rigoureux que l'on peut préciser grâce à une rédaction détaillée des comptes rendus opératoires.

Après un rapide rappel historique, nous exposerons les données anatomiques et pathogéniques, puis nous décrirons la technique employée, ses indications, ses contre-indications, les résultats obtenus dans l'immédiat et à long terme, en rappelant les observations de quelques cas intéressants. Ceci nous amènera à tirer un certain nombre de conclusions sur l'intérêt de la crinoplaque dans la chirurgie des brèches pariétales.

HISTORIQUE

La brèche pariétale est volontiers associée à une notion de déficience tissulaire. Il n'est donc pas surprenant de constater que, depuis plus de 50 ans, les recherches en ce domaine se soient concentrées sur l'étude de différents matériaux afin d'isoler le plus apte à renforcer la paroi abdominale.

C'est en 1944 que le Docteur DON ACQUAVIVA de Marseille eut l'idée d'utiliser une plaque de nylon. Connaissant la souplesse, la solidité et la bonne tolérance de ce fil dans les sutures, il fit fabriquer une toile dont l'élément de base était un monocrin. La première observation fut publiée en juin 1944 par la Société de Chirurgie de Marseille. Devant la qualité des résultats obtenus, les dossiers se multiplièrent et firent l'objet d'un très bel article de la Presse Médicale en 1948. Ainsi se fit connaître cette technique.

A partir de 1949, les "crinoplaques" commencent à faire leur apparition dans la région parisienne. Notre plus ancien dossier date de 1949. Il s'agissait d'une énorme éventration. Les prothèses furent au début réservées à ce type de lésion. Le Docteur ZAGDOUN de Rambouillet en répandit l'usage dans la cure des hernies inguinales. Il fit fabriquer dans ce but une plaque de forme très particulière. La thèse de SORDINAS et les nombreuses publications de ZAGDOUN sont venues confirmer l'espoir qu'avaient laissé entrevoir les articles marseillais.

Actuellement, l'emploi de ce matériel est très fréquent. Cependant, beaucoup d'auteurs conservent à son égard une méfiance bien souvent en rapport avec un échec observé après un essai isolé.

R A P P E L A N A T O M O - P H Y S I O L O G I Q U E

Dans ce chapitre, nous nous contenterons d'énumérer les différentes formations musculo-aponévrotiques que l'on rencontre dans la cure des hernies et des éventrations. Pour chacune, nous donnerons son rôle physiologique, sa solidité, son intérêt surtout au cours de l'acte opératoire. Ceci permettra de mieux comprendre la mise en place et le mode de fixation de la prothèse.

LA REGION DE L'AINE

Pour les anatomistes, il existe une région inguinale et une région crurale. Pour le chirurgien elles forment un tout. Les travaux des vingt dernières années ont permis de se faire une idée plus précise du rôle physiologique des différents éléments qui constituent le canal inguinal. Schématiquement, ils sont disposés en deux plans. L'un antérieur (aponévrose du grand oblique), l'autre postérieur (petit oblique, transverse et fascia transversalis).

a) Le plan antérieur

L'aponévrose du grand oblique, extrêmement solide, n'est pratiquement pas utilisée dans la reconstitution pariétale, car trop superficielle. Le plus souvent, elle est fermée en avant du cordon. Ses fibres inférieures se terminent en s'intégrant à l'arcade crurale et au ligament de Gimbernath. Par cet intermédiaire, elles sont intéressées par les points qui fixeront la plaque en dehors des vaisseaux fémoraux.

b) Le plan postérieur

Sa partie supérieure est musculaire : petit oblique et transverse qui fusionnent leur aponévrose en dedans pour donner le tendon conjoint. Celui-ci est d'une importance capitale : c'est en fonction de sa solidité et de l'insertion plus ou moins basse de son bord inférieur que l'on envisagera la mise en place d'une prothèse.

L'étage inférieur du plan postérieur est aponévrotique. Il s'inscrit dans l'aire du triangle musculo-pectinéal. Par ce triangle s'exteriorise la totalité des hernies de l'aine. Le but de toute intervention sera de le combler. Il est au centre de l'anatomie chirurgicale de l'aine.

c) Le Triangle musculo-pectinéal

- Il est limité par :

- . en haut : le bord inférieur des muscles petit oblique et transverse,
- . en dedans : le bord inférieur du tendon conjoint,
- . en bas : la bandelette iléo-pectinée tendue de l'épine iliaque antéro-supérieure au pubis et renforcée en dedans par le ligament de Cooper.

- Il est divisé en deux étages par l'arcade crurale :

- . l'étage supérieur correspondant à la région inguinale,
- . l'étage inférieur fermé par le psoas en dehors et répondant à la région crurale en dedans.

- Il est de dimension variable en fonction du tendon conjoint. Il est d'autant plus petit que celui-ci descend plus bas sur la gaine des grands droits.

- Il est comblé par le fascia-transversalis.

Ce fascia est le seul élément obturant l'étage inférieur de la paroi postérieure du canal. Il est suffisamment solide pour résister aux pressions abdominales normales. Il ne saurait l'être assez pour équilibrer les hyperpressions que l'on observe dans certaines

circonstances (toux, effort, ...). Deux mécanismes interviennent dans ces conditions. La contraction du petit oblique abaisse le bord inférieur du muscle et diminue les dimensions du triangle musculo-pectinéal. La contraction du transverse met en tension le fascia transversalis (il s'insère à son bord inférieur) et amène, en arrière du petit oblique, l'orifice inguinal profond qui est le point faible de la région. Grâce à ces modifications locales, le fascia-transversalis redevient efficace.

d) Classification des hernies

Ces notions anatomo-physiologiques, d'acquisition récente, ont permis de simplifier la classification des hernies de l'aîne. On en reconnaît actuellement deux grands types avec, dans chaque cas, plusieurs degrés de gravité : les hernies congénitales et les hernies acquises ou de faiblesse dans le cadre desquelles entrent les hernies crurales.

- Les hernies congénitales :

Elles sont dues à la persistance du canal péritonéo-vaginal qui peut être complet ou se résumer à un cul-de-sac plus ou moins profond. Dans la première éventualité, il s'agit des lésions de l'enfant ou de l'adolescent. Dans le second cas, la hernie peut n'apparaître que beaucoup plus tard, à l'occasion d'un facteur favorisant (notamment dans certaines professions où les efforts sont fréquents).

La dissection découvrira chez tous ces malades un sac péritonéal empruntant le trajet du cordon. La dissection et la résection de ce sac sera le premier et peut-être le plus important des temps opératoires. Si le sujet est opéré assez tôt, les muscles seront encore de bonne qualité, permettant une intervention simple.

Si cette hernie a été négligée ou contenue par une ceinture pendant plusieurs années, les lésions seront beaucoup plus graves : large dilatation de l'orifice inguinal profond et atrophie musculo-aponévrotique. La reconstitution d'un plan postérieur solide sera le geste capital, quelle que soit la technique employée.

Enfin, on voit encore de ces énormes hernies inguino-scrotales dans lesquelles, au phénomène précédent, s'associent un glissement des mésos et des accolements péritonéaux avec présence, dans le sac, d'organes abdominaux tels que coecum ou côlon descendant. Les dégâts pariétaux sont alors tels que parfois la prothèse sera la seule solution.

- Les hernies acquises :

D'un mécanisme tout différent, elles regroupent les hernies directes et les hernies crurales. Elles sont dues à une faiblesse de la paroi abdominale quelle qu'en soit l'origine (déficience physique, sénilité, amaigrissement ou au contraire obésité). Elles s'extériorisent toutes par le triangle musculo-pectinéal, mais hors du cordon. Les unes, hernies directes, forcent le canal inguinal le plus souvent en dedans des vaisseaux fémoraux. Les autres, hernies crurales, passent en arrière de l'arcade crurale pour traverser l'orifice crural en distendant le fascia-transversalis qui l'obture.

Le traitement a pour but, dans ce cas, de fermer le triangle musculo-pectinéal, la résection du sac est secondaire. On peut, bien souvent, se contenter d'un simple enfouissement (comme dans une éventration).

LES EVENTRATIONS

Les données anatomiques sont beaucoup plus simples. Dans la grande majorité des cas, elles sont post-opératoires et siègent sur la paroi abdominale antérieure, soit sur la ligne médiane (sus, sous ou para-ombilicale), soit dans la région iliaque (à droite après appendicite suppurée et drainée), soit, enfin, au niveau de l'hypocondre droit. Plus rarement, on peut en rencontrer sur des incisions lombaires ou périnéales.

En fonction de leur siège, la paroi est plus ou moins complexe. Cependant, on peut la schématiser comme étant faite de quatre plans : le péritoine, le plan musculaire, le plan aponévrotique, la peau. Au cours de l'intervention, ces plans devront être correctement isolés pour poser à bon escient l'indication opératoire.

La survenue de ces éventrations relève de plusieurs étiologies. Il importe de souligner que, le plus souvent, elles se rencontrent chez l'opéré obèse, dénutri ou âgé, dont la paroi était, avant même l'acte chirurgical, de mauvaise qualité. Cependant, cet état du malade n'est qu'un facteur favorisant. La cause première est, bien souvent, soit une faute technique (fermeture imparfaite de la paroi par des points trop espacés, noeuds mal serrés ou trop serrés, donc nécrosants ...), soit une suppuration pariétale qui détruit les éléments musculo-aponévrotiques. On a incriminé d'autres mécanismes : énérvation musculaire dans certaines voies d'abord, traumatisme postopératoire ..., mais ce sont des cas très exceptionnels. Répétons-le, les éventrations postopératoires sont le plus souvent imputables à l'opérateur précédent qui n'a peut-être pas pris toutes les précautions nécessaires pour fermer solidement une paroi abdominale qui ne demande qu'à s'ouvrir.

De ces éventrations postopératoires nous avons rapproché deux types de brèches pariétales spontanées : les diastasis des droits et les hernies ombilicales. Pour ces dernières, les problèmes techniques sont parfois très complexes du fait du délabrement pariétal dont elles sont le témoin (nous n'envisagerons ici que les hernies ombilicales du sujet obèse et âgé, à l'exclusion de celles rencontrées chez l'enfant et l'adulte ...).

GENERALITES SUR LES PROTHESES

- Leur place en chirurgie pariétale.
- Les différents matériaux utilisés.
- La "crinoplaque".

Il est maintenant admis que la fermeture d'une brèche pariétale doit satisfaire à deux conditions essentielles. La première est évidente : il faut que le matériel utilisé soit d'une solidité suffisante pour résister aux pressions qui s'exercent à son niveau dans l'immédiat, mais aussi à longue échéance. La seconde a été soulignée ces dernières années : les sutures doivent être faites sans traction. La notion de solidité mécanique peropératoire ne saurait, à l'heure actuelle, être reconnue comme un critère de bonne technique chirurgicale si elle est obtenue au prix d'une trop forte tension sur les noeuds. Ceux-ci menacent en effet de nécroser les tissus et de lâcher dans les jours suivant l'intervention. La nécessité qu'a le chirurgien de se plier à ces deux impératifs permet d'isoler trois éventualités, en fonction des lésions découvertes et ceci sans préjuger de leur siège.

Dans le premier cas, la brèche pariétale est de petite dimension sur une paroi de bonne qualité. Elle pourra être comblée aisément avec les éléments du voisinage. La technique opératoire sera simple et l'on obtiendra une guérison définitive au prix d'un geste chirurgical aisé : intervention de Bassini dans les hernies de l'aîne, rapprochement des berges avec suture bord à bord ou en paletot dans les éventrations.

Dans la seconde éventualité, les éléments musculo-aponévrotiques sont solides, mais les dimensions de l'orifice sont telles que, pour le fermer, il faudrait exercer une traction trop importante. Un certain nombre d'artifices ont été prévus pour réduire cette tension. On pourra faire appel soit aux grandes incisions de décharge, soit à un lambeau de rotation ou de glissement, soit à l'emploi d'un corps étranger à la région (greffe ou prothèse). Dans tous les cas, le but sera d'apporter au niveau de la brèche un élément solide pour la combler.

La troisième éventualité est beaucoup plus complexe. Elle associe, à une brèche importante, une paroi défectueuse, donc inutilisable. Il est nécessaire, dans ces cas, d'avoir une double action : boucher l'orifice et renforcer les éléments musculo-aponévrotiques. Les greffes et les prothèses trouvent, dans ce domaine, leurs meilleures indications.

A. La place de la prothèse en chirurgie pariétale

La place de la prothèse en chirurgie pariétale ne saurait être niée. On peut à tout moment être amené à en poser l'indication soit comme matériel de substitution (dans la deuxième éventualité, pour combler un orifice), soit comme matériel de renforcement (dans la troisième éventualité, pour soutenir une paroi déficiente).

Les travaux de ADLER, aux Etats-Unis, ont permis de chiffrer la fréquence de leur utilisation Outre-Atlantique. Ils reposent sur une enquête statistique intéressant deux mille chirurgiens. De cette étude, il ressort que les prothèses sont employées dans la cure de 19,6 % des éviscérations et de 6,3 % des hernies. Ces pourcentages sont très variables en fonction des opérateurs et ceci surtout en ce qui concerne les cures d'éviscérations (pour MAC VAY 1 % seulement, pour SMITH 33 %, pour KOONTS 95 %, l'indication étant presque systématique). En France, on observe les mêmes phénomènes ; bien qu'il n'y ait pas eu d'enquête sur ce domaine, on peut estimer que la moyenne d'utilisation est à peu près identique : autour de 20 % pour les éviscérations et de 5 % pour les hernies.

B. Les différents matériaux utilisés

A partir du jour où la mise en place, dans la paroi abdominale, d'une substance étrangère a été envisagée, les recherches ont pour but de trouver celle qui remplirait le mieux ce rôle. La qualité du matériel est jugée sur cinq caractères :

- sa tolérance vis-à-vis des tissus au contact desquels il sera placé,
- sa solidité immédiate, mais aussi secondaire,

- la facilité de son maniement,
- la facilité de sa préparation et de sa stérilisation,
- son éventuelle tendance à engendrer des complications.

KOONTZ a testé expérimentalement les différents matériaux proposés. Il a montré que si les substances synthétiques sont en général bien tolérées, aucune ne l'est parfaitement ; mais un certain degré d'irritation est en fait souhaitable car il entraîne une réaction conjonctive chronique dont le terme est la formation, de part et d'autre de la plaque, d'une pseudo-aponévrose fibro-conjonctive solide qui renforce encore la paroi.

Deux grands types de matériaux ont été proposés : les substances biologiques et les substances anorganiques (métalliques ou synthétiques).

I. Les substances biologiques : les greffes.

1) Les greffes hétérologues ont été totalement abandonnées.

2) Les greffes homologues conservent un certain nombre de partisans.

Il s'agit, en règle générale, de fascia ou de peau conservés au cialit.

On les emploie, soit en bandes, au moyen desquelles on réalise un laçage, soit en plaques, comme les prothèses. Elles provoquent de la part du receveur une réaction de rejet mais, étant donné leur inertie biologique, cette réaction est très lente. Le receveur va progressivement chasser la greffe mais en la remplaçant par un tissu autologue.

Dans certains cas, cependant, la greffe sera comprise comme un corps étranger nocif et rejetée rapidement (ceci étant favorisé par des phénomènes infectieux surajoutés). L'inefficacité sera, dans ces cas, complète.

3) Les greffes autologues ont beaucoup de défenseurs.

Elles sont parfaitement tolérées et vivantes ; elles vont survivre dans leur nouvelle localisation. Le fascia lata est le plus

anciennement et le plus largement utilisé. Il est prélevé dans le même temps opératoire. Il a pour inconvénient d'allonger l'intervention, de créer une deuxième cicatrice et surtout de n'être utilisable que dans les pertes de substances modestes.

La peau (ou le derme) échappe aux deux premières critiques puisqu'on la prélève au niveau de l'incision cutanée. Par contre, des formations kystiques au niveau de la cicatrice risquent d'apparaître dans les suites opératoires si elle n'est pas parfaitement préparée (ces kystes sont dûs à l'activité persistante des glandes sébacées).

Dans les deux cas, ces greffes menacent de se distendre à long terme et de perdre ainsi toute valeur de soutien.

II. Les substances anorganiques.

a) Les prothèses métalliques.

Elles sont représentées par les toiles d'acier. Leur qualité première est une inertie biologique totale qui fait qu'elles sont remarquablement tolérées. Beaucoup mieux usinées actuellement, elles ne provoquent plus les douleurs postopératoires dont on les rendait responsables. Cependant, elles sont opaques aux rayons X, ce qui peut être un inconvénient et ce qui a permis de constater que, après un laps de temps plus ou moins long, elles ont tendance à se désagréger et à perdre ainsi leur efficacité (d'autant que le tissu conjonctif développé au travers des mailles est peu abondant étant donné leur bonne tolérance). Par ailleurs, on a décrit quelques accidents survenus lors de migration de la plaque (lésion vasculaire ou intestinale).

b) Les prothèses synthétiques.

Elles furent d'abord représentées par les résines acryliques que l'on a abandonnées. La plaque de nylon qui fait l'objet de notre travail est alors apparue ; nous en reverrons les avantages. Puis, avec les progrès de l'industrie de synthèse, de nouveaux produits ont été découverts (Ivalon, Dacron, Marlex ...). Les observations venant témoigner en faveur de l'un ou l'autre se sont multipliées sans cependant apporter d'arguments permettant d'affirmer la supériorité de l'un par rapport aux autres.

C. La "CRINOPLAQUE"

Le Docteur SIMON l'utilise depuis vingt-cinq années dans son service hospitalier de Montfermeil.

Il s'agit d'une plaque tissée avec un crin de nylon. L'élément de base est un monofilament tubulaire homogène, dont le calibre initial de 55 centièmes de millimètre a été ramené à 22 centièmes de millimètre. Il est totalement inextensible et très solide comme l'a montré l'étude de son coefficient de rupture.

Les prothèses sont présentées sous forme de plaques rectangulaires de dimensions variables (la plus petite est de 9/6 cm, la plus grande de 24/16 cm, avec cinq tailles intermédiaires). Certaines formes particulières ont été demandées par les opérateurs : la plaque du Docteur ZAGDOUN en forme de feuille, avec un orifice pour le cordon, est réservée à la cure des hernies de l'aine.

Pour juger de sa valeur comme prothèse, nous allons reprendre un à un ses différents caractères.

a) Sa tolérance vis-à-vis des tissus.

Elle est très bonne sans être parfaite. Le nylon provoque une réaction conjonctive de type réticulo-endothélial. Cette manifestation se fait à bas bruit, sans aucun processus inflammatoire aigu. En quelques semaines, la plaque est intégrée dans une pseudo-aponévrose épaisse et solide dont les fibres s'enchevêtrent avec la trame de la prothèse. Ces phénomènes ont été constatés cinq fois chez des malades porteurs d'une crinoplaque depuis plusieurs années et qu'il a fallu réopérer par la même voie d'abord pour une raison autre.

b) Sa solidité initiale et ultérieure.

Les tests mécaniques en laboratoire ont démontré la solidité très grande de la prothèse compte tenu de son faible encombrement. La solidité ultérieure, à la condition d'une bonne fixation peropératoire, était prévisible grâce au caractère pratiquement inaltérable du nylon

introduit dans un organisme. Des plaques ont été retrouvées après 15 à 20 ans ; elles étaient parfaitement intactes et avaient gardé tous leurs caractères physiques.

c) La facilité de son maniement, c'est-à-dire la facilité avec laquelle elle est mise en place.

Sa faible épaisseur est très appréciable compte tenu du fait qu'il s'agit d'un corps étranger introduit dans un organisme vivant.

Sa souplesse permet de l'appliquer même sur les surfaces vallonnées.

Sa section, très facile, permet de la découper aux dimensions exactes. Cette section doit être faite au thermocautère, on évite ainsi les phénomènes d'effilochage ; les crins de nylon fondent sous l'action de la chaleur et se soudent définitivement. Ainsi peut-on, sans inconvénient, tailler la plaque en fonction des données anatomiques et éviter qu'elle ne gondole lors de sa fixation. Ceci est très important pour éliminer tous les espaces morts à l'origine d'hématomes et de suppurations.

d) La facilité de sa préparation.

Elle est livrée en paquet stérile prêt à l'emploi. Il n'est pas nécessaire de la passer à l'autoclave qu'elle supporterait très bien.

e) Son éventuelle tendance à donner des complications.

Nous avons repris tous nos dossiers pour préciser les données exactes de ce chapitre. Certaines de ces complications sont sérieuses. Elles sont responsables de la réticence que l'on note chez certains auteurs. Elles justifient la poursuite des travaux à la recherche d'une substance mieux adaptée. Enfin leur existence, dans l'emploi de toutes les prothèses, souligne le fait qu'il ne s'agit pas d'un geste totalement bénin et que leur utilisation doit se faire avec discernement.

Les hématomes postopératoires sont certainement plus fréquents qu'après une cure de hernie classique. Ils évoluent parfois vers la suppuration dont ils sont le facteur favorisant le plus indéniable. Or, on sait combien la présence d'un corps étranger au sein d'une suppuration rend délicat le traitement de cette dernière. Devant un écoulement séro-purulent intarissable, on peut être amené à poser l'indication de l'ablation du matériel. Lorsque l'on est acculé à cette extrémité, l'extraction de la crinoplaque est rendue difficile du fait de son enchevêtrement avec la pseudo-aponévrose qui est déjà apparue. Fort heureusement, il s'agit d'une éventualité rare, comme nous le reverrons dans notre statistique (4 cas).

La seconde grande complication est la récurrence. Elle n'est pas exceptionnelle. La mise en place d'une prothèse ne saurait en aucun cas garantir la guérison et ceci d'autant que la qualité de la technique opératoire est l'élément pronostic le plus important.

Parmi les autres complications que nous reverrons, l'une est exceptionnelle : l'intolérance vraie (il s'agit le plus souvent d'une infection sur un hématome postopératoire au contact de la plaque) ; l'autre est plus fréquente mais bénigne et transitoire : la douleur postopératoire au niveau de la cicatrice. L'interprétation de ces douleurs est rendue parfois difficile chez un malade anxieux : se sachant porteur d'une plaque de nylon, il va rejeter sur elle la cause de tous ses maux. Le contexte psychologique interviendra dans la discussion de l'indication opératoire.

Par contre si, à la suite d'une fixation défectueuse, la plaque migrait dans la cavité péritonéale ou à proximité des gros vaisseaux, elle ne ferait courir aucun risque d'accident sérieux (contrairement aux prothèses métalliques).

TECHNIQUE EMPLOYEE DANS LE SERVICE

Dans ce chapitre, nous regrouperons les traitements pré, per et postopératoires, c'est-à-dire : l'anesthésie, les soins préopératoires, la technique chirurgicale dans les hernies et les éventrations et les soins postopératoires.

A. L'ANESTHESIE

L'anesthésie ne pose aucun problème particulier lorsque l'on doit mettre en place une prothèse. L'intervention est un peu plus longue que pour un traitement classique. Les transfusions peuvent être nécessaires dans les grandes éventrations. L'anesthésique et sa voie d'administration sont fonction uniquement de l'état général du malade. L'anesthésie locale a été pratiquée chez plusieurs de nos opérés dont les lésions pariétales étaient relativement minimales et qui n'auraient pas supporté une anesthésie générale. La rachianesthésie a été utilisée pour des raisons identiques.

Deux points sont cependant à souligner. D'une part, dans les grandes éventrations ou les volumineuses hernies inguino-scrotales, il est indispensable d'obtenir une bonne résolution musculaire afin de réintégrer facilement les organes contenus dans le sac. D'autre part, lorsque l'on fixe la plaque, une trop grande curarisation pourrait conduire à de réelles erreurs : elle ne permettrait pas de se rendre compte de l'"éttoffe" exacte dont on dispose et, dans ces conditions, risquerait de faire pratiquer des sutures qui, au réveil du malade, se révéleraient être faites sous une traction excessive.

Avec les progrès actuels de l'anesthésiologie, l'anesthésie générale sera toujours préférable, en demandant, au moment de la fixation de la plaque, une curarisation légère.

B. LES SOINS PREOPERATOIRES

Un fort pourcentage de nos malades (28 %) avait entre 60 et 80 ans avec un état général souvent défaillant. La réanimation préopératoire pour ramener à la normale les constantes biologiques est de règle sur ce terrain.

Comme toujours, dans la chirurgie des hernies, il est fondamental de traiter avant l'intervention tous les désordres broncho-pulmonaires qui risqueraient d'entraîner une toux postopératoire. La désinfection des voies aériennes et la kinésithérapie respiratoire sont nécessaires surtout dans les volumineuses éventrations, du fait des modifications dynamiques engendrées par la réintégration dans l'abdomen d'organes qui y ont perdu, depuis longtemps, droit de cité. Dans un même ordre d'idées, on a proposé, dans les semaines qui précèdent la cure chirurgicale, de provoquer des pneumopéritonées, à intervalles réguliers, dans le but de faire de la place dans la grande cavité péritonéale.

Les soins locaux sont plus importants et plus spécifiques. Il faut agir en orthopédiste. L'état de la peau doit être vérifié avec le plus grand soin, toute lésion cutanée suspecte devra faire surseoir à l'intervention. Le nettoyage biquotidien de la peau au savon pendant trois jours, la mise en place d'un pansement alcoolisé, la veille, sont autant de précautions qui permettront d'éviter les complications septiques tant redoutées.

C. TECHNIQUE CHIRURGICALE DE MISE EN PLACE DE LA PROTHESE DANS LES HERNIES DE L'AINE

Nous décrirons en détail la technique que pratique actuellement (depuis 15 ans environ) le Docteur SIMON. Cette technique n'a été mise au point, de façon définitive, qu'après plusieurs modifications. Ce sont ces variantes, qui datent des premières années d'utilisation, que nous évoquerons dans la seconde partie du chapitre, en soulignant bien qu'il s'agit le plus souvent d'erreurs que l'expérience a permis de corriger.

1. TECHNIQUE DE BASE

a) La voie d'abord.

Quel que soit le type de la hernie, l'incision cutanée est, une incision inguinale classique, oblique en bas et en dedans sur la bissectrice de l'angle formé par le bord externe du muscle grand droit et l'arcade crurale. Il n'est pas raisonnable, lorsque l'on envisage la mise en place d'une prothèse, de faire une incision plus horizontale qui donne un jour moins bon sur la région rétropubienne.

L'hémostase du tissu sous-cutané doit être extrêmement rigoureuse. Toute hémorragie sera aveuglée soit au catgut 00, soit au bistouri électrique.

L'aponévrose du grand oblique est incisée selon l'axe de ses fibres jusqu'à l'orifice inguinal externe. Les champs de bordure sont alors fixés à chaque lambeau aponévrotique.

Le canal inguinal étant largement ouvert, le champ opératoire exsangue et la peau bien protégée, on peut passer au second temps opératoire : l'exploration.

b) Temps d'exploration.

Le temps d'exploration est peut-être le plus important : de lui va dépendre l'indication de la technique chirurgicale à appliquer. Il a pour but de retrouver les différents plans anatomiques et d'en apprécier la valeur.

Revenir à une anatomie normale chez un polyopéré nécessite une dissection longue, soigneuse, difficile et toujours indispensable. Dans l'observation de Monsieur Q... que nous relaterons plus loin, le compte rendu opératoire de Monsieur SIMON note que l'intervention a duré trois heures, les deux-tiers ayant été consacrés à la préparation du champ opératoire pour la mise en place de la prothèse. Il est vrai qu'il s'agissait d'un malade opéré pour une huitième récurrence et qui n'acceptait pas la castration.

Le premier élément rencontré à l'ouverture du canal inguinal est le cordon. Après en avoir repéré les différents organes, on ouvre la gaine crémastérienne et la fibreuse commune pour isoler et réséquer un éventuel sac oblique externe comme il est classique de le faire.

En dedans du cordon, apparaît le tendon conjoint. On décolle sa face antérieure de la face profonde de l'aponévrose du grand oblique jusqu'à la gaine du grand droit. Il faut descendre assez bas de manière à situer très exactement les limites de son bord inférieur. Il sera alors possible de se faire une idée sur sa valeur fonctionnelle. Elle dépend de sa solidité et de son insertion plus ou moins basse sur la gaine du droit.

En dehors du cordon, l'arcade crurale est bien individualisée, notamment en regard des vaisseaux iliaques. Quelques points importants seront passés à ce niveau, prenant éventuellement appui sur la gaine vasculaire.

En arrière du cordon enfin, on isole le fascia transversalis. Il est ouvert transversalement tandis que l'on précise son épaisseur et son degré de distension.

En fonction de l'état anatomique de ces trois éléments, arcade crurale, tendon conjoint et fascia transversalis, la mise en place d'une prothèse est décidée. Si l'indication est posée, la dissection se poursuivra à la face profonde du fascia transversalis, dans l'espace de BOGROS, à la recherche des formations fibreuses sur lesquelles la plaque sera fixée.

En descendant à la face profonde du fascia, on met en évidence le ligament de Cooper en dedans jusqu'à la face postérieure du pubis et, en dehors, jusqu'aux vaisseaux iliaques. Plus en dedans, on dégage la face postérieure du pubis qui est recouverte d'une aponévrose solide qu'il faut bien exposer.

En remontant à la face profonde du fascia transversalis, on s'engage sous le transverse et en dedans à la face profonde du tendon Conjoint. Il faut le libérer sur une hauteur d'environ deux centimètres au-dessus de son bord libre.

Au terme de cette exploration, en ayant pris soin d'assurer une hémostase parfaite tout au long de la dissection, il sera possible de juger de l'opportunité d'une prothèse, des dimensions à lui donner et des chances de succès. La difficulté de ce temps opératoire est évidemment très variable en fonction des caractères de chaque hernie. Qu'il s'agisse ou non d'une récurrence, que la paroi soit ou non très altérée, il est fondamental d'être devant un champ exsangue au sein duquel tous les éléments sont correctement individualisés. Ainsi pourra-t-on tailler correctement la plaque en sachant qu'elle sera placée à la face profonde du fascia transversalis et qu'elle doit déborder l'orifice à combler de 1 à 2 centimètres sur toute sa circonférence.

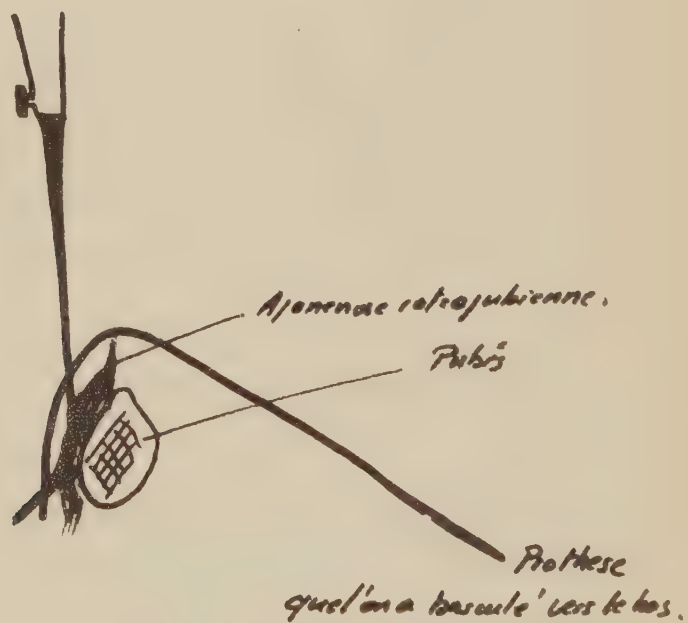
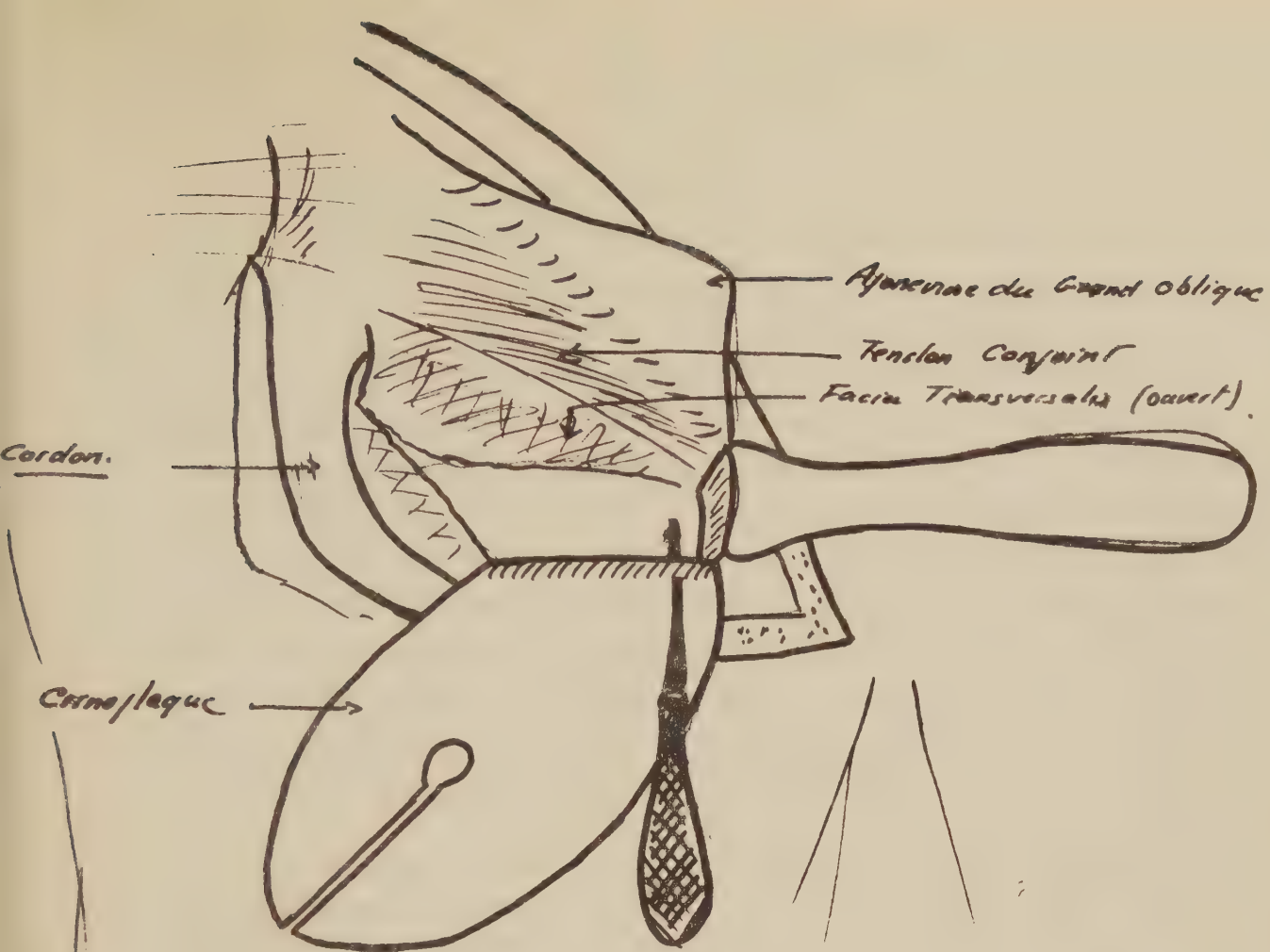
c) Taille de la plaque.

Elle doit être découpée au thermocautère si l'on veut réaliser une véritable "vulcanisation" empêchant tout effilochage ultérieur de ses bords. Les dimensions seront de 1 à 2 cm supérieures à celles de l'orifice limité par Cooper-Conjoint-arcade crurale et bord inférieur du muscle petit oblique. Il ne faut pas que les sutures se fassent bord à bord : la plaque doit chevaucher par en arrière les berges.

La forme générale est un ovale dont l'extrémité inférieure répond au pubis et dont l'extrémité supérieure est glissée sous le muscle transverse. Le plus grand diamètre est découpé dans sa partie supérieure jusqu'à un point qui doit très exactement correspondre au siège normal de l'orifice inguinal profond une fois la plaque mise en place. A ce niveau, on découpe une rondelle par laquelle le cordon traversera la plaque. Elle sera calculée aux dimensions les plus exactes : trop grande, elle risque d'être à l'origine d'une récurrence, trop petite elle pourrait étrangler les pédicules vasculaires. Monsieur SIMON insiste sur la nécessité de ne pas créer artificiellement un trajet en chicane au niveau de l'orifice inguinal profond entre celui-ci et l'orifice que l'on a établi dans la partie postérieure de la plaque.

d) Fixation de la plaque.

Depuis maintenant plus de 15 ans, elle est constamment fixée par de nombreux points de fil non résorbable de petit calibre (nylon 00).



Le premier point à passer est le point inférieur. C'est un point en U prenant appui sur la face postérieure du pubis et qui est noué à la face profonde de la plaque. Pour le mettre en place, on utilise une aiguille de Reverdin droite. Après avoir bien exposé la région rétro-pubienne, grâce à une valve, on applique la prothèse à la face postérieure du pubis et on la bascule vers les pieds du malade (cf. schéma). L'aiguille de Reverdin est alors enfoncée verticalement, chargeant successivement la crinoplaque de la face profonde vers la face superficielle, le tissu fibreux rétro-pubien sur une largeur d'1/2 cm, puis la prothèse de la face superficielle vers la face profonde. Un nylon 00 est ramené par l'aiguille dans un mouvement inverse. La solidité de la prise est contrôlée, le noeud est serré. Il importe que sur la plaque ce point soit à environ 1/2 cm du bord libre.

Le second point est passé de façon tout à fait identique, un peu en dehors du précédent mais toujours en arrière du pubis. Il est rare qu'il soit possible d'en mettre un troisième à ce niveau.

Les points suivants unissent le bord externe de la plaque au Ligament de Cooper, selon la même technique ; on en place généralement trois. Pour le plus externe, il est nécessaire de refouler en dehors la veine fémorale, ce qui est réalisé grâce à une spatule glissée de dedans en dehors sur le Cooper et sans jamais perdre son contact. On évite ainsi tout risque de blessure vasculaire ; la veine fémorale est refoulée par la spatule.

Tous les noeuds sont serrés. La plaque est solidement fixée dans son quadrant inféro-externe.

On solidarise ensuite son bord interne avec la face profonde du tendon conjoint, puis avec la face profonde du muscle petit oblique et du transverse. La plaque est rabattue vers le haut et glissée sous ces éléments. Avec une aiguille de Reverdin courbe, on passe une série de points en U, en commençant par le plus bas et qui sont noués à la face superficielle du conjoint en bas, puis du petit oblique en haut.

Le cordon est glissé dans l'orifice qui a été fait pour lui et qui doit topographiquement se projeter sur l'orifice inguinal profond.

On termine la fixation du bord externe de la plaque avec l'arcade crurale. D'abord en avant des vaisseaux et, à ce niveau, on peut prendre appui sur la gaine vasculaire, puis en dehors d'eux en s'efforçant de charger la bandelette ilio-pubienne. Lors du passage de ces points on a intérêt à ne pas exercer de traction sur l'aponévrose du grand oblique afin que la prise intéresse les fibres de cette aponévrose qui participe à la constitution de l'arcade crurale.

Les extrémités des deux bandelettes, découpées dans la partie supérieure de la prothèse, sont chargées sur un même fil et glissées à la face profonde du transverse grâce à une manoeuvre identique à celle qu'a décrite BARKER pour le moignon péritonéal dans la cure des hernies. Enfin, l'ouverture qui avait été faite sur la plaque, au-dessus de l'orifice livrant passage au cordon, est refermée à points séparés, le point inférieur peut servir à rétrécir cet orifice s'il est trop large.

La plaque est fixée sur toute sa périphérie ; on s'assure que d'une part elle ne gondole pas et que d'autre part rien ne saigne. Il serait possible de terminer ainsi la paroi en se contentant de refermer l'aponévrose du grand oblique. En fait, Monsieur SIMON réalise, en avant de la prothèse, un Bassini à l'aide de 5 ou 6 points de fil non résorbable, abaissant le conjoint à l'arcade en arrière du cordon ; chaque point est passé transversalement dans l'arcade crurale et le bord externe de la plaque, puis dans le bord interne de celle-ci et le tendon conjoint. Le fil, prenant ainsi appui dans la plaque, acquiert de la solidité et n'a pas tendance à couper (cf. schéma). Il referme l'aponévrose du grand oblique en avant au nylon 00. La peau est suturée en associant fils et agrafes.

En ce qui concerne le drainage, il est licite d'en mettre un en place, chaque fois que l'hémostase n'est pas totalement satisfaisante. On utilise dans ce cas un drain aspiratif de Redon.

La technique que nous venons d'exposer est celle que pratique actuellement Monsieur SIMON pour mettre en place toutes ses crinoplaques et ceci depuis plus de 15 ans. Dans notre statistique, elle a été utilisée dans 262 cas sur les 312 hernies traitées par ce procédé (82 %). Il paraît nécessaire d'en souligner encore les caractères les plus importants :

- rigueur absolue de l'hémostase à tous les temps,
- prévention de toute faute d'asepsie,
- position profonde de la plaque en arrière du fascia transversalis,
- fixation rétro-pubienne et au Cooper, ce qui ferme dans le même temps l'orifice crural et évite, à ce niveau, les récurrences,
- dimensions de la plaque suffisantes pour qu'elle chevauche par en arrière les berges de l'orifice pariétal,
- situation correcte de l'orifice livrant passage au cordon à travers la plaque.

Pour des raisons diverses, cette technique a subi quelques modifications. Il s'agit le plus souvent d'erreurs commises au début de son utilisation et qui, secondairement, on été rectifiées. Nous allons voir ces diverses variantes qui intéressent : le mode de fixation, la position, les dimensions et le nombre de plaques.

2. VARIANTES DE LA TECHNIQUE DE BASE

(ou erreurs dues à la mise au point de celle-ci)

a) La fixation de la plaque.

Au tout début elles étaient simplement apposées, puis fixées aux quatre coins, enfin amarrées par un fil résorbable avant l'emploi du fil non résorbable qui est toujours préférable.

b) La position de la plaque par rapport aux différents plans.

Sur les 312 plaques qui ont servi à la cure des hernies de l'aine :

- 262 ont été mises, selon notre technique actuelle, sous la paroi inguinale postérieure, soit seules, soit associées à une deuxième plaque, juste en arrière du Cordon.

- 41 ont été placées entre le Bassini en arrière et le Cordon en avant, ceci pendant les premières années. Une telle attitude, certes plus simple, s'est révélée être une erreur.
- 6 ont été fixées en avant du cordon à l'aponévrose du grand oblique ; dans 4 cas il s'agissait d'un opérateur non habitué à la technique du service et, une fois, la dissection avait posé de tels problèmes qu'une castration avait été nécessaire. Enfin le dernier malade était âgé de 75 ans et présentait une hernie bilatérale (inguino-scrotale d'un côté, étranglée de l'autre). Cette position superficielle de la plaque est mauvaise.
- L'indication dans les trois dernières crinoplaques est un peu particulière. Il s'agissait de la cure de hernies crurales et les prothèses, de petites dimensions, ont été apposées sur l'orifice crural, sans y être fixées.

c) Les dimensions de la plaque.

Ces dimensions se sont agrandies au fil des années. Sutures aux berges de l'orifice d'abord, très rapidement Monsieur SIMON a insisté sur la nécessité de glisser la plaque en arrière des différents éléments et donc d'employer des plaques suffisamment grandes pour permettre ce chevauchement.

d) Le nombre de plaques.

54 fois deux crinoplaques ont été utilisées pour une même hernie : l'une en arrière de la paroi inguinale postérieure, l'autre entre le Cordon et le Bassini. Une telle attitude peut paraître justifiée devant l'association d'une brèche pariétale importante et d'une paroi très mauvaise. En fait, dans la grande majorité des cas, une seule prothèse de dimension correcte doit être suffisante. En en plaçant une seconde, on multiplie par deux les risques d'hématome et de suppuration sans pour autant augmenter la solidité de la paroi.

9 fois l'opérateur s'est servi de plus de deux plaques :

- 5 cas : deux en arrière de la paroi inguinale profonde et une en avant, .
- 2 cas : une en arrière de la paroi inguinale profonde et deux en avant,
- 2 cas : petites plaques multiples simplement apposées.

Ces prothèses multiples sont maintenant totalement abandonnées.

e) Gestes qui ont été associés à la cure de la hernie.

L'appendicectomie : une seule fois et c'était une erreur, car elle rendait cette intervention septique.

La castration : onze fois chez des sujets âgés chez lesquels la conservation du cordon faisait courir un trop gros risque de récurrence. Ceci n'a d'ailleurs rien de spécifique à la technique ; dans les cures classiques on est parfois obligé d'adopter une attitude identique.

D. TECHNIQUE DE MISE EN PLACE DES CRINOPLAQUES DANS LA CURE D'EVENTRATION

Etant donné la variété des lésions et de leur siège, nous envisagerons, dans un premier temps, les principes généraux, puis leur application en fonction de chaque cas particulier.

a) Principes généraux.

Le premier temps opératoire est comme précédemment un temps de dissection soigneuse et d'hémostase. Après avoir bien isolé l'orifice de l'éventration et le sac péritonéal qui, selon le cas, sera ou non ouvert, il importe de retrouver et d'isoler les différents plans qui constituent la paroi. Ils sont schématiquement au nombre de trois : péritoine, muscle et aponévrose, peau et tissu sous-cutané. Ainsi pourra-t-on, à bon escient, poser l'indication d'une prothèse soit parce que la brèche est trop importante, soit parce que la paroi est insuffisante.

La réfection pariétale comporte la reconstitution de ces trois plans avec interposition d'une crinoplaque entre le péritoine en dedans et le plan musculo-aponévrotique en dehors.

- Le péritoine.

Il est refermé et décollé de l'orifice d'éventration sur deux à trois centimètres, ceci pour permettre de glisser la plaque à la face profonde des muscles. L'hémostase de cette zone de décollement doit être particulièrement soigneuse.

- Le plan musculo-aponévrotique.

Sa face profonde ayant été déjà libérée, on agit de même au niveau de sa face superficielle sur une distance qui est un peu plus grande (3 à 4 cm). Les noeuds fixant la plaque seront noués dans cet espace de décollement.

- La mise en place de la plaque.

La crinoplaque est découpée au thermocautère, de telle sorte que ses dimensions soient supérieures à l'orifice pariétal de deux à trois centimètres.

Elle est fixée par une série de points en U noués à la face superficielle du plan musculo-aponévrotique. Ces points sont passés à l'aide d'une aiguille de Reverdin courbe ou avec une aiguille sertie. Ils chargent successivement : le plan musculo-aponévrotique de la face superficielle vers la face profonde, la prothèse à 1/2 cm de son bord libre et, par deux fois, à nouveau l'aponévrose en sens inverse. Les deux chefs sont espacés d'un peu plus d'1/2 cm sur l'aponévrose afin que le serrage du noeud ne fasse pas gondoler la plaque. On procède ainsi sur toute la périphérie de la crinoplaque.

- Fermeture des autres plans.

Certains auteurs se contentent de refermer le plan sous-cutané et la peau. Monsieur SIMON s'efforce de faire un plan musculo-

aponévrotique en avant de la prothèse. Si le décollement a été assez large, les sutures se font sans traction et il est possible d'appuyer les points sur la partie médiane de la prothèse.

Le plan sous-cutané est fait au catgut 00. La peau est refermée en associant fils et agrafes.

Le drainage, s'il semble utile, sera assuré par un drain aspiratif de Redon.

b) Les cas particuliers.

Ils sont fonction du siège de l'éventration. Notre statistique porte sur 108 malades ayant eu une cure avec crinoplaque. Ils se répartissent ainsi :

- 21 éventrations sur médiane sus-ombilicale,
- 36 éventrations sur médiane sous-ombilicale,
- 12 éventrations sur Mac Burney,
- 10 éventrations para-ombilicales sur une médiane à cheval,
- 1 éventration sur lombotomie,
- 1 éventration sur anus iliaque.

À ces éventrations postopératoires nous avons ajouté :

- 24 hernies ombilicales,
- 3 diastasis des droits,
- 1 hernie périnéale après amputation du rectum.

Nous allons voir la place qu'a trouvée la prothèse en fonction de ces différentes localisations.

1°) Dans les éventrations de la ligne médiane (94 cas), y compris les hernies ombilicales et les diastasis.

Les plans de couverture sont les suivants : péritoine, feuillet postérieur de la gaine des droits, muscle droit, feuillet antérieur de la gaine des droits, tissu sous-cutané, peau.

L'intervention a pour but de fixer la prothèse entre le péritoine et le feuillet postérieur de la gaine ou entre ce dernier et le plan musculaire si le péritoine est trop adhérent ou trop fragile. Ceci a pu être réalisé dans 80 cas (sur les 94) : les noeuds sont serrés à la face superficielle du feuillet antérieur de la gaine des droits qui est refermé en avant de la prothèse.

Douze fois la crinoplaque a été glissée entre les muscles et le feuillet antérieur et deux fois en avant du plan musculo-aponévrotique, c'est-à-dire juste sous le tissu sous-cutané, ce qui était une erreur.

Le nombre de prothèses utilisées : le plus souvent (84 fois) une seule plaque a été nécessaire à l'obtention d'une bonne solidité pariétale. Chez dix malades l'opérateur a jugé plus prudent d'en ajouter une seconde en avant du plan musculo-aponévrotique. Il s'agissait de cas dans lesquels les lésions pariétales étaient particulièrement importantes :

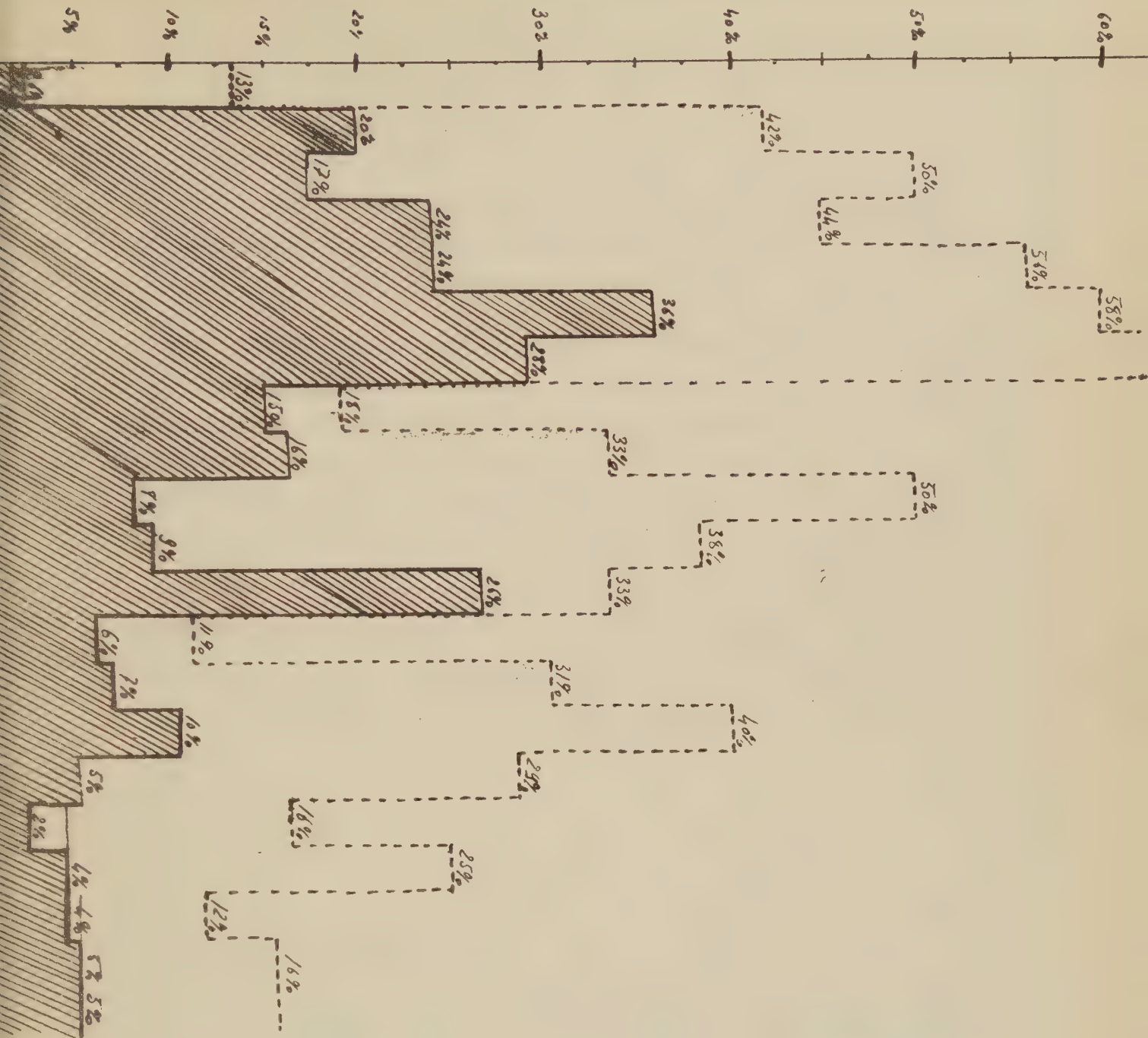
- 2 récidives de hernies ombilicales après crinoplaque,
- 1 récidive d'éventration sus-ombilicale après crinoplaque,
- 2 énormes hernies ombilicales (de la taille d'une tête d'enfant),
- 4 récidives d'éventration sus-ombilicale,
- 1 éventration dont l'orifice faisait plus de 20 cm.

Ce dernier cas a d'ailleurs fait l'objet d'un geste inhabituel. La plaque la plus profonde a été fixée à la face profonde du péritoine, donc en plein ventre, la seconde à la face antérieure des muscles droits; aucun élément ne pouvait être amené entre ces deux prothèses. Nous verrons que le résultat a été très favorable.

2°) Dans les éventrations de Mac Burney (12 cas).

- Une seule prothèse a toujours été suffisante.
- Elle a été placée :
 - . entre le péritoine et le muscle transverse : 3 fois,
 - . entre le petit oblique et le grand oblique : 8 fois,
 - . en avant de l'aponévrose du grand oblique : 1 fois.
 Cette technique était mauvaise.

Pourcentage des opérés ayant eu une crinoïdite par rapport au nombre de hernies et éventration traitées de l'année



TABLERAU N° 1

Fréquence d'utilisation des crinoïdites par année

Dans les hernies de l'aine 

Dans les éventrations 

3°) Dans l'éventration sur lombotomie.

La plaque a été amarrée à l'aponévrose du transverse.

4°) Dans l'éventration sur l'anus iliaque.

La crinoplaque, percée d'un orifice pour laisser passer le segment colique, a été fixée entre le petit oblique et le grand oblique.

En résumé de ce chapitre de technique chirurgicale, rappelons que : l'opérateur doit s'efforcer, quel que soit le siège des lésions, de mettre la crinoplaque juste en avant du plan péritonéal et de la maintenir en place par de nombreux points périphériques de fil non résorbable fin. Deux complications postopératoires seront à tout moment présentes à son esprit : l'hématome et la suppuration. Pour se mettre à l'abri de tels incidents, il s'attachera à faire une hémostase parfaite (éventuellement associée à un drainage aspiratif ou à l'utilisation de substance hémostatique : spongel) et à respecter une asepsie rigoureuse (Monsieur SIMON met systématiquement des antibiotiques locaux, renforcés par une antibiothérapie générale durant les premiers jours).

E. LES SOINS POSTOPERATOIRES

Les soins postopératoires n'ont rien de particulier ; ils ont pour but de lutter contre la survenue de complications immédiates. Une réanimation de 2 ou 3 jours est quelquefois nécessaire en raison du terrain. Nous avons vu l'importance de la kinésithérapie respiratoire pour éviter tout encombrement bronchique. Le lever précoce est systématique, sauf dans certaines grosses éventrations chez des sujets obèses et âgés. Il demeure l'élément majeur de la lutte contre les accidents thrombo-emboliques. On peut l'associer à un traitement anticoagulant. L'antibiothérapie générale de principe ne semble pas être utile.

La surveillance du pansement est importante mais elle ne doit pas être à l'origine de fautes septiques. Les changements de pansements ne sont pas trop fréquents et sont toujours faits avec précaution. Si un drainage a été mis en place, il est retiré vers le deuxième ou troisième jour à moins qu'à cette date il ne ramène encore des sérosités.

La durée de l'hospitalisation est un peu plus longue que lorsque l'on n'a pas utilisé de prothèse, mais ceci tient essentiellement de l'importance des lésions. Le malade ne sort du service que si la peau est parfaitement cicatrisée et la région opérée tout à fait normale.

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

Dans notre statistique, la décision de mise en place d'une crinoplaque a été prise sur un faisceau d'arguments. Certains sont fournis par l'examen clinique préopératoire : type et importance des lésions, état général, âge, sexe et profession du malade. Les autres apparaissent au cours de l'intervention en faisant le bilan exact des dégâts anatomiques.

Le tableau n° 1 permet de se faire une idée sur la fréquence d'utilisation des crinoplaques en fonction du nombre de hernies et d'éventrations traitées par an dans le service. En ce qui concerne les hernies, le pourcentage le plus élevé se situe entre les années 1950 et 1960. Ce phénomène est dû à un certain engouement vis-à-vis d'une technique nouvelle dont les premiers résultats étaient très encourageants. A partir de 1960, ce pourcentage décroît pour se stabiliser autour de 5 %, sans doute grâce à des indications mieux codifiées. Le petit nombre de hernies, justifiables de cette thérapeutique, donne aux résultats une valeur beaucoup plus grande, la méthode ayant été réservée aux cas les plus graves. Des faits identiques s'observent dans les éventrations. Entre les années 1950 et 1960, il est arrivé que 65 % de ces affections soient traitées par une prothèse. Au cours de la dernière décennie, le taux varie entre 11 et 40 %. En ce domaine, les crinoplaques conservent donc des indications plus larges, ce qui est tout à fait

normal si l'on compare les dimensions des brèches pariétales rencontrées dans les hernies et les éventrations. En matière de hernies ombilicales, les chiffres sont d'interprétation plus difficile étant donné le nombre restreint de cas d'une part et surtout le fait que, dans cette rubrique, se trouvent associés deux aspects totalement différents : la petite hernie ombilicale de l'enfant et de l'adulte et les énormes éventrations ombilicales de la femme âgée.

A. Indications en fonction des différents facteurs

1°) Le sexe.

Dans les hernies, nous avons 249 hommes et 18 femmes. Cette différence tient à deux facteurs : la plus grande fréquence des hernies de l'aine chez l'homme et son traitement plus aisé chez la femme, étant donné l'absence du Cordon.

Dans les éventrations, on compte 74 femmes et 34 hommes : un grand nombre de ces lésions sont secondaires à une intervention gynéco-obstétricale. Par ailleurs, les grossesses successives détériorent la solidité de la paroi abdominale de la femme.

2°) L'âge du malade.

Au début de cette pratique, 70 ans étaient considérés comme une limite à ce type d'intervention. Devant la remarquable tolérance de l'opération, on a progressivement reculé cette limite pour ne plus tenir compte que de l'état général du malade. Trois de nos opérés avaient plus de 80 ans et 27 avaient entre 70 et 80. Le tableau n° 2 permet de constater que la prothèse trouve ses meilleures indications entre 50 et 60 ans. A cet âge en effet, les tissus, déjà altérés par les années, doivent conserver une solidité suffisante à la poursuite d'une activité professionnelle faite parfois de gros travaux. Avant 40 ans, par contre, les muscles et les aponévroses permettent une cure classique.

Dans les éventrations, le problème se pose différemment. La prothèse joue souvent un rôle de substitution : elle comble une brèche

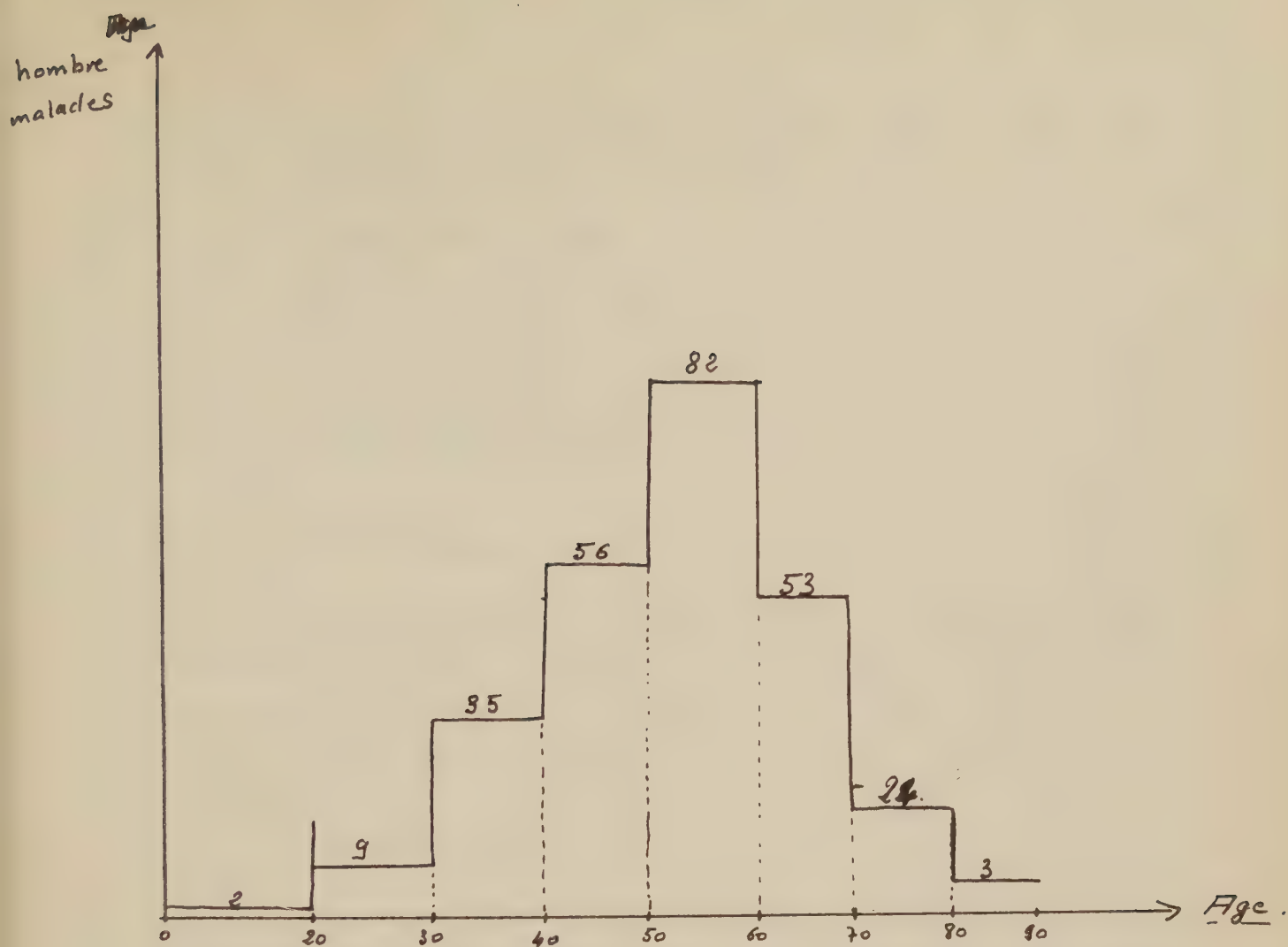


Tableau N° 2
Frequence des operés en fonction de l'âge.

trop importante. On peut être amené à l'utiliser chez des sujets plus jeunes. L'âge de nos opérés se répartit ainsi :

- avant 30 ans : 3 cas,
- entre 30 et 40 ans : 17 cas,
- entre 40 et 50 ans : 16 cas,
- entre 50 et 60 ans : 35 cas,
- entre 60 et 70 ans : 29 cas,
- après 70 ans : 6 cas.

3°) La profession.

Il est important de connaître le type de travail que le sujet est amené à pratiquer. On utilisera d'autant plus volontiers une crinoplaque qu'il s'agit d'une profession manuelle exigeant des efforts au cours desquels la paroi abdominale se contracte énergiquement.

4°) L'état général.

De là dépend, dans une grande mesure, la trophicité tissulaire. L'obésité est sûrement l'une des causes les plus fréquentes des grandes éventrations. L'alcoolisme, le tabagisme et la toux chronique dont il est responsable sont autant de facteurs qui, à l'occasion d'une dénutrition même minime, peuvent favoriser l'apparition de hernies de faiblesse. On aura intérêt, sur ces terrains, à élargir les indications.

5°) Indications en fonction des lésions anatomiques.

L'examen clinique permet de préciser le type anatomique de la hernie ou de l'éventration et d'envisager, dès ce stade, la nécessité d'une cure par crinoplaque.

a) Dans les hernies.

Sur les 312 hernies ainsi traitées, la plupart étaient des hernies dites difficiles. On compte en effet :

- 96 récidives :
 - . 66 récidives unilatérales
 - . 11 récidives bilatérales (22 hernies)
 - . 8 récidives après crinoplaques.

Hormis ces dernières, un traitement classique, même correctement réalisé, s'était soldé par un échec ; il semblait donc logique de tenter "autre chose".

- 167 fois le type de la hernie témoignait, à l'évidence, de la mauvaise qualité de la paroi :
 - . 24 hernies inguino-scrotales (apanage des hernies négligées du sujet âgé),
 - . 57 hernies directes, non traumatiques (de faiblesse),
 - . 7 hernies mixtes : directes et obliques externes,
 - . 39 hernies bilatérales directes ou mixtes (dont 5 n'ont eu une prothèse que d'un côté),
 - . 6 éventrations inguinales : les lésions sont ici maxima.

Donc, dans 262 cas, l'indication opératoire est posée sur la constatation clinique d'une paroi déficiente.

Dans les autres cas (49), la mise en place de la prothèse a été décidée sur des constatations anatomiques peropératoires : impossibilité de fermer sans traction une brèche trop importante ou mauvaise qualité des éléments de la paroi inguinale postérieure (conjoint - arcade crurale ou fascia transversalis). L'hypotrophie du Conjoint est la lésion responsable la plus fréquemment rencontrée. (4 fois il existait une agénésie de ce tendon).

b) Dans les éventrations.

L'examen clinique conclut parfois à la nécessité d'une crino-plaque pour guérir le malade étant donné les dimensions du déficit pariétal.

Sur les 108 éventrations, les dimensions notées en préopératoire étaient les suivantes :

- . 31 fois l'éventration mesurait 15 à 20 cm environ,
- . 28 fois l'éventration mesurait 10 à 15 cm environ,
- . 20 fois l'éventration mesurait 5 à 10 cm environ,
- . 18 fois l'éventration mesurait 5 cm environ.

Dans les autres dossiers il n'y a pas de précisions.

Le siège de l'éventration a peu d'incidence sur le choix de la technique, sauf peut-être en ce qui concerne les éventrations sur incision de Mac Burney pour appendicite suppurée ayant été drainée. La ré-intervention ne trouve à ce niveau aucun élément solide et, si la brèche est importante, la prothèse est une bonne solution pour résoudre ce problème. La hernie ombilicale de la femme âgée est également une excellente indication : sa survenue est le témoin d'une hypotrophie pariétale majeure.

Hormis ces cas évidents, le bilan lésionnel peropératoire et les tentatives de rapprochement des berges permettront à l'opérateur de poser à bon escient l'indication.

6°) En résumé :

Dans les hernies, la mise en place d'une prothèse est une éventualité assez rare (5 %).

Elle est décidée sur un ensemble d'arguments généraux et locaux dont les plus déterminants sont :

- . la notion de récurrence,
- . la déficience pariétale que traduisent certains types de hernie.

Dans les éventrations :

- . les indications sont plus fréquentes,
- . elles sont plus volontiers posées en peropératoire après un bilan lésionnel.

B. Les contre-indications

Les contre-indications d'ordre général.

Définitives ou temporaires, elles sont communes à toute chirurgie. Elles regroupent les malades pour lesquels l'anesthésie serait trop dangereuse. Nous avons vu qu'en cas de nécessité absolue l'anesthésie locale peut être utilisée.

Certaines découlent de la mise en place d'un corps étranger et du double risque postopératoire d'hématome et d'infection. Chez le diabétique, la couverture antibiotique sera renforcée et de préférence commencée 48 heures avant l'opération. Chez les sujets dont la crase sanguine est perturbée (éthylisme notamment), on a intérêt à apporter en pré et postopératoire les facteurs de la coagulation qui sont effondrés.

Les contre-indications d'ordre local.

Elles sont temporaires mais fondamentales. Toute lésion cutanée, si minime soit-elle, doit faire décaler de plusieurs jours l'acte opératoire jusqu'à ce que la peau soit parfaitement saine.

En ce qui concerne les hernies bilatérales, un certain nombre d'auteurs préfèrent les traiter en deux temps, un abaissement bilatéral du conjoint à l'arcade risquant d'exagérer la traction sur les fils. Toutes celles de notre service ont été faites dans la même séance opératoire ; les suites ont été simples. Nous pensons que l'utilisation d'une ou de deux prothèses permet, en soulageant la tension des sutures, de faire cette chirurgie en un temps, sans aucun inconvénient.

Les contre-indications peropératoires.

Lorsque l'intervention est septique, il est préférable d'avoir recours à une autre technique chirurgicale. Ceci peut se présenter quand on intervient sur une hernie étranglée. Si à l'ouverture du sac existe un liquide louche ou simplement hémorragique, il vaut mieux s'abstenir. Dans notre service, quatre éventrations étranglées ont eu une crinoplaque. Trois fois, il s'agissait d'un simple engouement qui a été réduit au cours de l'anesthésie. Le quatrième cas était un étranglement serré mais n'ayant pas nécessité de résection du grêle. Les suites opératoires ont été marquées par une suppuration intarissable ayant imposé l'ablation de la plaque. Une telle observation suffit à interdire toute prothèse dans la chirurgie de l'étranglement herniaire.

Dans un même ordre d'idées on évitera tout geste septique au cours de l'intervention (appendicectomie notamment). Une seule fois

cette règle a été enfreinte dans une cure de hernie (l'appendice était sain et dans le sac) ; les suites ont été simples, mais on a fait courir un risque inutile au malade. Par contre, dans les éventrations sur Mac Burney, Monsieur SIMON a eu la surprise de trouver trois fois l'appendice en place. Dans ces cas, il n'était pas concevable de faire l'appendicectomie sans traiter l'éventration ou de traiter l'éventration en laissant l'appendice. Les deux gestes ont donc été associés et les suites opératoires furent simples, mais il s'agissait de cas très particuliers.

Il y a un dernier point sur lequel nous voudrions insister. Un opéré ayant eu une "crinoplaque" doit être considéré avec autant de précaution qu'un blessé porteur d'une synthèse osseuse. Dans le cadre d'un service de chirurgie générale, il faut pouvoir l'hospitaliser loin de tout malade présentant une suppuration. Si cette condition matérielle ne peut être réalisée, il est préférable de s'abstenir.

R E S U L T A T S

Pour juger de la valeur de ce type d'opération, il faut revoir le sujet après un temps suffisamment long afin d'apprécier l'état de sa paroi. Il ne nous a pas été possible de convoquer tous nos malades, mais nous leur avons adressé un questionnaire auquel ils devaient répondre avec précision. Les cas les plus intéressants ont été réexaminés en consultation (50).

Tous les opérés ont reçu ce questionnaire (273 hernies et 108 éventrations). Il comportait plusieurs paragraphes pour préciser :

- . si une réintervention avait eu lieu par un autre chirurgien,
- . si à la suite de l'opération il existait des douleurs, une fistule, une tuméfaction,
- . si la hernie était ou non réapparue,
- . si enfin ils étaient satisfaits de ce qui leur avait été fait.

Sur les 371 lettres envoyées, nous avons eu 171 réponses, soit 46,8 %. Le nombre assez élevé d'anciens malades n'ayant pas donné de leurs nouvelles est dû en partie au laps de temps important couvert par cette enquête. En vingt ans, en effet, certains sont décédés, d'autres ont changé d'adresse, d'autres enfin n'ont pas jugé utile de répondre. A ces 171 dossiers, il faut ajouter les opérés qui, bien que n'ayant pas répondu, ont été suivis dans le service pendant plusieurs années.

La première partie de ce chapitre étudiera les résultats immédiats, c'est-à-dire les suites opératoires dans les hernies, puis dans les éventrations. La totalité des dossiers est ici utilisable pour se faire une opinion sur la fréquence et la nature des complications précoces.

La seconde partie sera consacrée aux résultats à distance. Pour cela, nous avons considéré qu'un laps de temps d'au moins trois ans après l'opération était nécessaire pour affirmer ou infirmer la

guérison. Ainsi plusieurs dossiers ont dû être écartés car les malades n'avaient pas répondu au questionnaire et n'avaient pas été suivis pendant assez longtemps. 73 observations de hernies et 38 éventrations ne sont donc pas intégrées aux résultats de ce chapitre.

A propos de chacun de ces deux chapitres, nous rapporterons quelques observations parmi les plus intéressantes, soit parce qu'elles constituent de jolis succès, soit au contraire parce qu'il s'agit d'échecs.

I. RESULTATS IMMEDIATS OU SUITES OPERATOIRES

L'étude de ces suites opératoires nous permet d'apprécier la gravité de l'intervention dans les hernies et les éventrations.

A. Suites opératoires des hernies de l'aine traitées par crinoplaque.

1°) Elles portent sur l'étude de 237 dossiers.

2°) La durée d'hospitalisation moyenne est de 8 jours, donc sans grande différence avec les traitements classiques.

3°) Les suites ont été parfaitement simples 188 fois, c'est-à-dire qu'aucun incident, si minime soit-il, n'est venu perturber la tranquillité de l'opéré dans près de 80 % des cas. La température est souvent à 38° le lendemain de l'opération mais l'apyrexie est la règle dès le troisième jour.

4°) Les complications

L'hématome pariétal est de loin la complication la plus fréquente. Il est à l'origine de surinfections, de fistules traînantes qui parfois ne guériront qu'après ablation de la prothèse.

Dans notre service nous en avons 27 cas :

- 11 fois ils sont demeurés discrets ayant régressé simplement, sans autre conséquence qu'un petit retard de cicatrisation.

- 3 fois ils se sont propagés aux bourses, étant alors plus longs à se résorber.

- 13 fois enfin, ils se sont surinfectés et ont nécessité un geste complémentaire : évacuation et drainage du pus. Ils s'accompagnaient d'une fièvre à 39°-39°5 jusqu'à l'ouverture de l'abcès. L'évolution a été favorable 7 fois. Dans 3 cas, une fistule est apparue et a duré entre 2 et 3 mois. Chez les quatre derniers malades aucune thérapeutique n'est venue à bout de l'écoulement et il a fallu réintervenir pour enlever la prothèse soit en partie, soit en totalité. Nous reverrons ces quatre observations.

Les autres complications sont plus rares et moins spécifiques :

- une phlébite des membres inférieurs,
- deux atrophies testiculaires (on en observe également dans les traitements classiques),
- onze douleurs postopératoires assez banales. Elles ont été jugulées grâce à un traitement symptomatique. Deux fois leur topographie pouvait faire évoquer une irritation du nerf crural, et ce d'autant que la prothèse avait été mise superficiellement.

5°) La mortalité

Il y a eu quatre décès postopératoires, soit 1,5 % :

- 1er cas : Monsieur P...

57 ans - bon état général - opéré pour une récurrence de hernie inguinale droite le 12.1.1951.

Suites simples pendant 2 jours.

3e jour : installation d'un tableau broncho-pulmonaire avec 39°5, et une altération de l'état général.

4e jour : syndrome septicémique avec adynamie et mort subite.

- 2e cas : Madame R... (dossier n° 24143).

72 ans - obèse - très mauvais état général - opérée sous anesthésie locale en avril 1951 pour une hernie inguinale gauche étranglée.

Au 6e jour : embolie pulmonaire massive clinique et électrique rapidement fatale.

- 3e cas : Monsieur D...

75 ans - obèse - opéré en mars 1950 pour une énorme hernie inguinale droite (35 cm du pôle inférieur de la hernie au pubis) Pneumopéritoine dans les jours précédant l'opération.

Décès quelques heures après l'intervention d'une défaillance cardio-vasculaire irrécupérable.

- 4e cas : Monsieur S...

81 ans - hernie inguinale bilatérale.

Opéré le 22.9.59.

Décédé le 3.10.59 d'une affection pulmonaire.

6°) Observations dans lesquelles on a dû enlever la prothèse :
4 cas.

a) 1ère observation : M. F... Louis, 67 ans.

Hernie inguinale droite constatée il y a 8 ans. 5 jours avant son admission, elle est devenue douloureuse et irréductible. Un syndrome occlusif s'est installé progressivement, il est complet depuis 48 heures. L'intervention est décidée en urgence.

- Compte rendu opératoire le 21.3.51 (M. SIMON) :

. Rachianesthésie.

. Enorme sac contenant un mètre de grêle, le coecum et la moitié inférieure du côlon ascendant.

. L'étranglement est serré; les anses intestinales sont ischémiées.

. Laparotomie par section des muscles petit oblique et transverse.

- . Sous l'action du sérum tiède et la novocaïne, les anses reprennent un aspect normal et sont réintégrées (sauf une zone coecale qui, sphacelée, est enfouie).
- . L'état de la paroi impose la castration.
- . Réfection pariétale avec mise en place de 2 crinoplaques entre le petit oblique et le grand oblique, fixées au nylon (donc superficielle).

- Suites opératoires :

- . Hématome pariétal que l'on draine.
- . Fistule par l'orifice de drainage que l'on n'arrive pas à faire disparaître.
- . La réintervention est décidée.

- C.R.O. du 20 avril 1951 :

- . Reprise de l'incision.
- . Ablation facile des deux prothèses et des fils qui les fixaient.
- . Fermeture de la paroi en rapprochant les différents plans.

- Suites simples : bonne cicatrisation.

Le malade n'est malheureusement jamais revu.

b) 2e observation : M. B... (dossier 3392).

Hernie inguinale gauche ayant eu en 1962 un Bassini avec, dans les suites opératoires, un hématome qui a été évacué.

Récidive de la hernie à la partie haute de la cicatrice, constatée en 1964, mais le malade ne se fait opérer qu'en 1968.

- Compte-rendu opératoire le 29.4.1968 (M. SIMON) :

- . Récidive de la taille d'une noix au niveau de l'orifice inguinal profond - résection du sac.
- . Mise en place d'une petite crinoplaque à la face superficielle de la paroi inguinale profonde "contrairement à l'habitude".

- Suites opératoires simples.

En janvier 1969, apparition d'une petite fistule au niveau de la cicatrice que l'on tente en vain de fermer pendant deux mois.

- Réintervention en mars 69 pour enlever la prothèse.
- C.R.O. : reprise de la cicatrice.
 - . Ablation aisée de la plaque et des fils.
 - . La paroi est laissée ouverte.
- Suites : bonne cicatrisation, mais récurrence de l'éventration maintenue par un bandage.

c) 3e observation : M. V... Félix, 63 ans.

Hernie inguinale droite opérée ailleurs en 1947 par un procédé pré-funiculaire et récidivée sous l'émergence du cordon.

- Compte rendu opératoire :
 - . Reprise de l'ancienne cicatrice. L'ancien montage est conservé. On se contente de fermer l'orifice sus-pubien par lequel s'extériorise la récurrence.
 - . Mise en place de la prothèse entre le plan pré-funiculaire et le grand oblique.
- Suites opératoires : petit hématome qui se résorbe.

Apparition de douleurs vives au niveau de la cicatrice et qui résistent à différentes thérapeutiques (diathermie ...).

En octobre 1958 : récurrence de la hernie : une nouvelle cure est décidée.

- Compte rendu opératoire du 19.9.1958 (M. SIMON) :
 - . Incision inguinale.
 - . Découverte de la prothèse, noyée dans un tissu aponévrotique, que l'on enlève facilement.
 - . Il existe une hernie directe à la partie antérieure du procédé pré-funiculaire.
 - . Destruction du montage.
 - . Réfection de la paroi avec mise en place d'une prothèse en arrière de la paroi inguinale postérieure, Bassini et deuxième prothèse en avant du Bassini.
- Suites opératoires simples.

Malade revu en 1965 : bonne paroi, donc guéri avec quelques douleurs au niveau de la cicatrice.

d) 4e observation : M. C... Gérard, 36 ans (dossier 39487).

Hernie inguinale droite opérée en 1955, août 56 et octobre 56, dans un autre hôpital.

Il est vu dans le service pour une troisième récurrence en décembre 1956.

- Compte rendu opératoire du 2 janvier 1957 (M^{re} SIMON)

- . Paroi de très mauvaise qualité avec un volumineux sac oblique externe.
- . Résection du sac.
- . 1 petite (6/9) crinoplaque est fixée au fascia transversalis à la face profonde de la paroi inguinale postérieure.
- . Bassini en avant de la prothèse.

- Suites opératoires : hématome qui se résorbe.

Revu en juin 1957 pour une nouvelle récurrence : à opérer.

- Compte rendu du 9 juillet 1957 :

- . Petite récurrence au niveau de l'orifice inguinal profond entre la paroi postérieure et le Cordon.
- . On ne défait pas l'ancien montage, mais on résèque le sac et on fixe une seconde crinoplaque entre l'ancien Bassini et le Cordon.

- Suites opératoires : nouvel hématome.

Puis le malade est revu pour une fistule :

- . en décembre 1958 : ablation d'un fil
- . en mars 1959 : ablation d'un fil *
- . en avril 1959, devant la suppuration persistante, la réintervention est décidée.

- Compte rendu du 14 avril 1959 (M. SIMON) :

- . Reprise de l'incision cutanée.
- . Ablation de deux fils de nylon et de la partie externe de la plaque la plus superficielle.

- Suites opératoires simples.

En juillet 1960 : le malade est revu pour une nouvelle fistule. Le curetage ramène des fragments de crinoplaque. La cicatrice se ferme enfin définitivement.

En 1965, le malade consulte pour une hernie inguinale gauche qui est opérée sans prothèse. Il n'y a pas de récurrence au niveau de sa hernie droite.

7°) L'étude des suites opératoires dans les hernies traitées par crinoplaques nous permet de faire un certain nombre de constatations

- La mortalité est faible : 1,5 %.
- L'intervention est généralement très bien supportée (80 %).
- La complication la plus fréquente est l'hématome, que seule une hémostase sérieuse permettra d'éviter.
- L'intolérance du sujet vis-à-vis de la prothèse n'existe pratiquement pas. Nous n'en avons aucun cas. Dans les quatre observations où il a fallu enlever la prothèse, deux fautes techniques permettent d'expliquer l'échec : premièrement, la plaque a été placée superficiellement, ce qui est une erreur ; deuxièmement les suites ont été marquées par la survenue d'un hématome, témoin d'une hémostase imparfaite. C'est la suppuration qui a imposé l'ablation du matériel (car ce dernier l'entretient). L'origine première de toute suppuration dans les plaies opératoires est en réalité l'hématome qui s'infecte secondairement. Une plaie opératoire sans hématome ne s'infecte pratiquement jamais.

B. Suites opératoires dans les éventrations traitées par crinoplaques

1°) Elles portent sur l'étude de 108 dossiers.

2°) La durée moyenne d'hospitalisation est de 15 jours.

3°) Les suites ont été parfaitement simples dans 83 cas, soit 77,7 %.

4°) Les complications

L'hématome pariétal est ici encore la complication la plus fréquente : 17 cas dans notre service :

- . 10 fois sa résorption s'est faite simplement,
- . 3 fois il s'est infecté mais, grâce au drainage et au traitement médical, la guérison a été rapidement obtenue,
- . 4 fois une fistule est apparue mettant entre 15 jours et 2 mois à se fermer.

Par contre, en aucun cas il n'a été nécessaire de retirer la prothèse pour tarir une suppuration.

Les autres incidents postopératoires n'ont rien de très spécifique :

- . 5 fièvres prolongées pendant 10 à 15 jours sans diagnostic précis (hématome profond, foyer pulmonaire, phlébothrombose des membres inférieurs ...).

- . 3 fois une reprise difficile du transit intestinal mais, dans chaque cas, il s'agissait de volumineuses hernies ombilicales dans lesquelles la réintégration des organes herniés avait posé quelques problèmes.

5°) La mortalité

On note deux décès postopératoires, soit 2 % environ :

- 1er cas : Madame T... Hélène - 58 ans - obèse.

- . Opérée en 1949 : kyste de l'ovaire + hernie ombilicale.
- . Réopérée en 1949 : éventration ombilicale de 4 cm de diamètre, l'ombilic est conservé. Une plaque est mise en avant de l'aponévrose, ce qui est une erreur.
- . Récidive en 1954 : éventration étranglée.
- . Deux crinoplaques sont fixées en avant du plan péritonéal.
- . Le décès survient le 2e jour dans un tableau de collapsus irréversible dû sans doute à une embolie pulmonaire massive.

- 2e cas : Madame V..., 72 ans - obèse - varices (+++).
 - . Grosse éventration sous-ombilicale à deux orifices.
 - . Opérée en 1955.
 - . Dissection longue et difficile permettant d'aller fixer la plaque entre péritoine et muscles.
 - . Suites opératoires simples jusqu'au 8e jour.
 - . Au 8e jour : mort subite due à une embolie pulmonaire massive confirmée par l'autopsie.
 - . Au cours de l'autopsie, on trouve au niveau de la prothèse un petit épanchement séro-hématique et un dépôt fibrineux en voie d'organisation.

6°) L'étude de ces suites opératoires aboutit à des conclusions tout à fait identiques à celles qui ont été émises pour les hernies.

- Le risque opératoire est un peu plus grand du fait du mauvais terrain chirurgical que présentent ces malades.
- L'hématome demeure l'ennemi n° 1.
- Par contre, la paroi abdominale semble mieux se défendre contre les suppurations. Rappelons que jamais l'ablation de la prothèse n'a été nécessaire.

II. RESULTATS A LONG TERME (plus de 3 ans après l'opération)

A. Résultats à long terme dans les hernies

1°) Cette étude porte sur 165 dossiers qui se répartissent ainsi :

- . 70 hernies unilatérales directes ou obliques externes.
- . 44 hernies récidivées (1 ou plusieurs fois).
- . 9 hernies inguino-scrotales.

- . 31 hernies bilatérales dont 3 étaient des récidives.
- . 5 hernies crurales.
- . 5 éventrations herniaires.
- . 1 hernie étranglée.

2°) Les bons résultats.

- . 144 malades ont été définitivement guéris par l'intervention, soit 87 %.
- . 19 de ces opérés signalent des douleurs discrètes au niveau de la cicatrice sans gêne fonctionnelle. En reprenant les observations, on constate que dans 15 cas la prothèse n'avait pas été placée en profondeur.
- . Parmi les succès, il en est certains qui ont été obtenus, de façon incontestable, grâce à la "crinoplaque". Sur les 44 hernies récidivées, 11 en étaient à leur troisième intervention. Dans ces 11 cas on ne retrouve qu'une seule récidive que nous verrons plus loin. 5 hernies récidivaient pour la troisième fois. La guérison a toujours été obtenue grâce à la prothèse.
- . L'observation la plus démonstrative est celle de M. Q...
 - 55 ans - obèse.
 - Présente, à son admission dans le service en novembre 1967, une volumineuse hernie inguinale gauche qui récidive pour la huitième fois.
 - Opéré une première fois à 17 ans, il va connaître, dans de nombreux hôpitaux, les techniques les plus diverses sans succès. Une nouvelle tentative est décidée par M. SIMON qui se propose d'utiliser une crino-plaque. La castration est refusée catégoriquement par le malade.
 - Compte rendu opératoire :
Dissection très difficile dans une région anatomique où tout est profondément remanié. Il faudra plus de deux heures à Monsieur SIMON pour retrouver les éléments du Cordon et les différents plans musculo-aponé-

vrotiques. La crinoplaque est fixée au fil de nylon 00 à la face profonde de la paroi inguinale postérieure dans de bonnes conditions. Un Bassini est réalisé en avant d'elle.

- Les suites opératoires sont simples.
- Le malade est revu, trois ans plus tard, en 1970, avec une très bonne paroi.

3°) Les échecs (c'est-à-dire les récurrences).

- . Les récurrences sont au nombre de 15, soit 9,9 %.
- . Ce chiffre paraît élevé : deux notions importantes permettent de l'expliquer. D'une part, les hernies prises en considération dans cette statistique sont parmi les plus graves puisque, de l'avis de l'opérateur, un traitement classique était soit irréalisable, soit voué à l'échec. D'autre part et surtout, nous verrons, en étudiant les différentes observations, que dans la plupart des cas ces rechutes ont pour origine une faute initiale de technique chirurgicale (prothèse trop petite, non fixée ou superficielle).

Observation 1 : Monsieur V... Félix	) Ces trois observations ont) été citées précédemment) puisque l'ablation de la pro-) thèse a été nécessaire. Elle avait été mise superficielle- ment dans chaque cas.
Observation 2 : Monsieur B... Maurice	
Observation 3 : Monsieur C... Gérard	

Observation 4 : Monsieur L... Julien.

- 52 ans - hernie inguinale gauche directe datant de 2 ans.
- Compte rendu opératoire 13.2.1951 (MARTINI)
 - . Grosse hernie directe.
 - . Bassini + petite crinoplaque (non fixée) sur l'orifice inguinal profond.
- Suites simples.
- Revu en 1956 pour récurrence.

- Compte rendu opératoire (M. SIMON) :
 - . Récidive à la partie basse de la cicatrice entre le pubis et le premier point du Bassini que l'on défait. La plaque n'est pas retrouvée.
 - . 1 crinoplaque est fixée au nylon 00 sous le fascia transversalis.
 - . Nouveau Bassini.
- Revu en 1962 : bonne paroi, donc guéri.

Observation 5 : Monsieur L... Antoine.

- 39 ans - éthyle - hernie inguinale bilatérale et directe des deux côtés.
- Compte rendu opératoire 6.2.1954 (CHEVALIER) :
 - . à gauche : Bassini + crinoplaque superficielle sous l'aponévrose du grand oblique,
 - . à droite : Bassini + petite crinoplaque appliquée près de l'orifice inguinal profond non fixée.
- Suites opératoires simples.
- Revu en 1958 pour une récidive à gauche ou une hernie crurale.
- Compte rendu opératoire 13.3.1958 :
 - . Incision inguino-crurale.
 - . L'ancienne crinoplaque n'est pas retrouvée.
 - . Il existe une hernie crurale et un petit lipôme pré-herniaire dans le canal inguinal.
 - . Cure de la hernie sans prothèse par abaissement du Conjoint au Cooper.
- Malade non revu.

Observation 6 : Monsieur M... François.

- 59 ans - hernie inguinale gauche directe opérée en 1910.
- Vu en 1951 pour une hernie inguinale droite directe.
- Compte rendu opératoire :
 - . Conjoint absent - plan musculo-aponévrotique presque inexistant.
 - . Crinoplaque fixée sous la paroi inguinale profonde et Bassini en avant de celle-ci.

- Suites opératoires simples.
- Revu en 1970, le malade présente :
 Une récurrence bilatérale de ses hernies et une hernie ombilicale. Ces trois lésions permettent d'affirmer le grand délabrement de la paroi abdominale.

Observation 7 : Monsieur C... Marius.

- 43 ans - hernie bilatérale opérée en 1952 par un Bassini.
- Récurrence à gauche en 1952.
- Compte rendu opératoire 21.2.53 (M. SIMON) :
 - . Récurrence à la partie antérieure de l'ancien Bassini.
 - . Cure par la mise en place de quatre petites prothèses non fixées - deux sous le plan profond contre les vaisseaux fémoraux pour fermer l'orifice crural, deux superficiellement entre Bassini et Cordon.
- Suites opératoires : gros hématome pariétal qui est évacué.
- Nouvelle récurrence dans l'année : non opéré (porte un bandage).

Observation 8 : Monsieur A... Raymond.

- 29 ans - hernie inguinale droite d'apparition récente (15 jours).
- Compte rendu opératoire 26.11.1952 (M^{re} SIMON) :
 - . Conjoint et paroi de mauvaise qualité.
 - . Bassini + une crinoplaque sous le Bassini, non fixée.
- Suites simples.
- Récurrence 3 mois après l'opération lors d'un effort ; porte maintenant un bandage.

Observation 9 : Monsieur S... René.

- 43 ans - hernie inguinale directe bilatérale.
- Compte rendu opératoire 12.12.1953 (CHEVALIER) :
 - . à droite et à gauche : Bassini + une crinoplaque (pas de précision sur la position et le mode de fixation).
- Suites simples.
- Revu en 1967 pour une récurrence à droite : pas d'intervention.

Observation 10 : Monsieur C... Jean.

- 58 ans - hernie inguinale gauche étranglée depuis 6 heures.
- Compte rendu opératoire 14.3.1954 (M. SIMON) :
 - . Gros sac de hernie oblique externe.
 - . Etranglement serré mais pas de résection intestinale.
 - . 2 crinoplaques sont fixées l'une en avant, l'autre en arrière du Bassini.
- Suites simples (infection pulmonaire).
- Récidive 10 mois après l'opération.
- Réopéré dans un autre service (technique ?). Décédé un an après la seconde intervention, avec une bonne paroi semble-t-il.

Observation 11 : Monsieur O... Georges.

- 66 ans - volumineuse hernie inguino-scrotale gauche.
- Compte rendu opératoire 9.10.1959 (M^{re} SIMON) :
 - . Dissection et résection du sac. Conjoint très mauvais.
 - . Une petite crinoplaque fixée sous le Bassini.
- Suites simples.
- Revu en 1970 : récurrence contenue par un bandage (ne veut pas se faire opérer).

Observation 12 : Monsieur T... Lucien.

- Hernie inguinale gauche opérée 3 ans auparavant.
- Compte rendu opératoire 9.10.1963 (M^{re} SIMON) :
 - . Véritable éventration sus-pubienne.
 - . Bassini + une crinoplaque en arrière de la paroi inguinale postérieure et qui est fixée uniquement aux quatre angles.
- Suites opératoires simples.
- Revu en 1964 pour douleurs au niveau de la cicatrice et une récurrence à la partie basse du canal inguinal.
- Compte rendu opératoire 23.4.1964 :
 - . Reprise de la cicatrice - découverte de la prothèse que l'on refixe correctement.

- Suites opératoires marquées par des douleurs importantes au niveau de la cicatrice.
- Revu en 1969 : bonne paroi.

Observation 13 : Monsieur B... Maxime.

- 72 ans - hernie bilatérale, inguino-scrotale à gauche, directe à droite.
- Compte rendu opératoire 27.11.1963
 - . même technique des deux côtés : Bassini + une crinoplaque fixée en arrière de la paroi inguinale postérieure.
- Suites simples.
- Revu en 1970 : la paroi a été solide pendant 5 ans, puis une récurrence est apparue en haut et en dedans de la prothèse à gauche : non opéré.

Observation 14 : Monsieur R... Henri.

- 54 ans - hernie inguinale bilatérale de petite taille.
- Compte rendu opératoire 19.11.1965 (M^{me} SIMON) :
 - . à droite : Bassini simple,
 - . à gauche : Bassini + mise en place d'une petite plaque (6 x 9 cm) dans le but de soulager la traction sur les fils, les deux côtés étant traités dans le même temps opératoire.
- Suites simples.
- Récurrence à gauche au bout de 3 ans maintenue par un bandage.

Observation 15 : Monsieur G... Jean.

- 54 ans - hernie inguinale gauche ayant été opérée deux fois en 1939.
- Vu dans le service en 1962 pour une récurrence.
- Compte rendu opératoire 23.3.1962 (M. SIMON) :
 - . Cure de la hernie inguinale gauche.
 - . Récurrence de la hernie sur toute la moitié antérieure du canal inguinal.
 - . Paroi de très mauvaise qualité, Conjoint sans valeur.

- . Crinoplaque fixée sous la paroi inguinale postérieure.
- . Pas de Bassini.
- Suites : hématome, puis suppuration qui se tarit.
- Revu en juin 1962 pour une hernie droite.
 - Compte-rendu opératoire 18.6.1962 (M. SIMON) :
 - . Cure de la hernie inguinale droite.
 - . Technique identique à la précédente intervention.
 - . Crinoplaque bien fixée sans Bassini.
 - Suites : reprise du transit intestinal tardive (6e jour).
- Revu en mai 1963 pour une récurrence à droite et une hernie crurale à gauche.
 - Compte rendu opératoire 13.5.1963 (M. SIMON) :
 - . à droite : véritable éventration herniaire.
 - . Bassini + mise en place d'une prothèse entre le Cordon et le Bassini.
 - . à gauche : cure de la hernie crurale sans crinoplaque.
 - Suites simples.
- Revu en juin 1964 pour une nouvelle récurrence à droite.
 - Compte rendu opératoire 12.6.1964 (M. SIMON) :
 - . la récurrence a lieu sous l'ancienne crinoplaque qui forme une paroi solide (rappelons que la prothèse a été placée entre Bassini et Cordon),
 - . mise en place d'une seconde prothèse que l'on moule sur le sac herniaire et que l'on fixe solidement.
 - Suites simples.
- Revu en 1969 : bonne paroi.

Que peut-on conclure de ces 15 observations de récurrence ?

Le fait le plus marquant dans l'analyse de ces échecs est l'existence presque constante d'une ou plusieurs fautes techniques lors de la mise en place de la prothèse :

- La plaque utilisée est de dimensions trop petites (observations 4, 7, 11, 12, 14). Une telle prothèse ne donne pas

une solidité suffisante, les sutures devant dans ces cas être faites bord à bord, ce qui est mauvais.

- - La plaque est mise en superficie, c'est-à-dire en avant du Bassini comme dans les observations 1, 2, 5. Le soutien qu'elle apporte dans cette position est faible et la tolérance bien moins bonne (les douleurs au niveau de la cicatrice sont beaucoup plus fréquentes).
- La plaque n'est pas ou est insuffisamment fixée : Observations 12, 4, 7, 8.
- L'hémostase n'a pas été suffisamment rigoureuse comme en témoigne l'existence d'un hématome pariétal postopératoire qui compromet toujours le pronostic (qu'il soit ou non infecté) : observations 1, 2, 3, 9, 15.
- L'indication a été posée alors que l'on était en présence d'un étranglement herniaire. Mettre un corps étranger en milieu inflammatoire fait courir un risque certain de mauvaise tolérance (observation 9).

Il apparaît ainsi que la récurrence aurait pu être évitée dans 12 de ces 15 cas, si la technique de mise en place avait été correcte ou parfaitement au point (7 de ces malades ont été opérés dans les premières années). Trois fois seulement la rechute est survenue malgré une opération exécutée sans défaut.

Ceci nous amène à conclure que, à la condition d'une indication bien posée et d'une réalisation technique irréprochable, la mise en place d'une plaque de nylon dans la cure des hernies à délabrement musculo-aponévrotique, même important, permet d'espérer une guérison définitive dans plus de 97 % des cas.

Le meilleur argument pour confirmer cette notion se trouve dans les guérisons obtenues après réintervention et mise en place d'une nouvelle crinoplaque chez les malades qui avaient récidivé, comme c'est le cas dans les observations 4, 12, 15.

B. Résultats à long terme dans les éventrations.

1°) Le même critère de temps ayant été jugé nécessaire (3 ans), le nombre de dossiers utilisables est de 72 qui se répartissent ainsi :

- Eversionation sur médiane : 45 avec 2 échecs.
- Eversionation sur Mac Burney : 9 avec 1 échec.
- Hernies ombilicales : 16 avec 3 échecs.
- Diastasis des droits : 2 avec 1 échec.

2°) Les bons résultats.

- a) - 65 malades sur les 72 ont eu un bon résultat : 90 %.
- Dans les éventrations postopératoires sur médiane, on a 43 succès, soit 95 %. La crinoplaque trouve dans ce domaine une très bonne indication.
 - Dans les éventrations appendiculaires, on a 8 guérisons (88,8 %); les chiffres sont d'interprétation plus délicate étant donné le petit nombre d'observations. Bien souvent ces lésions se rencontrent chez des sujets encore jeunes et la paroi peut être réparée par simple rapprochement étant donné la bonne qualité des tissus.
 - Dans les hernies ombilicales : 13 bons résultats (81,4 %). Le pourcentage est ici inférieur, mais le terrain sur lequel on intervient est généralement beaucoup plus mauvais. La hernie ombilicale du sujet âgé et obèse n'est que la traduction d'une grande déchéance pariétale.
- b) Ces bons résultats sont d'autant plus démonstratifs que d'une part certaines de ces éventrations avaient déjà été opérées plusieurs fois :
- 8 fois il s'agissait d'une première récurrence,
 - 1 fois d'une seconde récurrence,
 - 1 fois d'une troisième récurrence
- et que d'autre part elles avaient des dimensions importantes :

- dans 20 cas la saillie avait la taille d'une tête d'enfant,
- l'orifice le plus large mesurait 22 cm x 12 cm.

c) Nous citons ici 5 cas des plus belles observations.

- Observation 1 : Madame M..., 63 ans.

- appendicectomie en 1937 (St-Louis).
- Vue pour la première fois, dans le service, en 1942 pour une énorme éventration appendiculaire dont on réalise la cure par simple rapprochement.
- Revue en 1954 pour une récurrence plus importante encore.
- Compte rendu opératoire le 28.11.1954 :
 - . très grand sac contenant le transverse et l'épiploon,
 - . orifice de 8 cm x 6 cm,
 - . mise en place d'une crinoplaque qui est fixée entre le péritoine et le plan musculaire,
 - . fermeture de l'aponévrose par 7 "nylencés".
- Suites opératoires : hématome pariétal que l'on évacue.
- Revue 4 ans après : bonne paroi.

- Observation 2 : Monsieur V... Jean, 37 ans.

- Opéré 6 fois :
 - . 02.1957 : volvulus gastrique
 - . 05.1957 : cure d'une hernie hiatale
 - . 06.1957 : cure d'une éviscération postopératoire
 - . 10.1957 : cure d'une récurrence de la hernie hiatale
 - . 05.1958 : 2e cure de l'éventration sur la médiane
 - . 02.1959 : 3e cure de l'éventration sur la médiane
- Il entre dans le service pour une troisième récurrence de son éventration.
- Compte rendu opératoire le 10.10.1959 :
 - . Dissection du sac péritonéal sans l'ouvrir.
 - . Orifice de 22 cm x 12 cm.
 - . Mise en place d'une crinoplaque entre le péritoine et les muscles que l'on fixe au nylon 00.
 - . Fermeture du plan aponévrotique par 9 "nylencés".
- Suites opératoires simples.
- Revu 6 ans après : bonne paroi.

- Observation 3 : Madame R..., 82 ans.

- Eventration sur médiane sous-ombilicale, opérée en 1946, puis en 1953.
- Enfin en 1961 où, à la suite d'un étranglement de son éven-
tration, la malade fait un phlegmon pyostercoral.
- Vient pour la première fois dans le service en Mai 1964
pour une 4e récurrence.
- Compte rendu opératoire 16.5.1964 :
 - . Dissection difficile permettant de libérer un orifice
de 15 cm de diamètre.
 - . Toute fermeture est impossible.
 - . Mise en place de deux crinoplaques, l'une à la face
profonde du péritoine (donc intrapéritonéale) et que
l'on fixe par des points en U transpariétaux, l'autre
est fixée au pourtour de la brèche pariétale.
 - . Aucun élément ne peut être rapproché pour séparer les
deux prothèses qui sont au contact l'une de l'autre.
 - . Fermeture de la peau sur un drainage aspiratif type
Redon.
- Suites opératoires simples.
- La malade est revue en 1970, âgée de 89 ans, avec une paroi
abdominale en excellent état.

- Observation 4 : Madame R..., 82 ans.

- Admise en urgence le 6.7.1950 pour une éventration étranglée
sur une incision de Springel de l'hypocondre droit.
- Compte rendu opératoire le 6.7.1950 :
 - . Paroi mauvaise : orifice de 10 cm x 8 cm.
 - . Mise en place d'une crinoplaque (12/17) à la face pro-
fonde du péritoine (donc intrapéritonéale).
 - . Fermeture de la brèche en avant de la prothèse.
- Suites opératoires simples.
- La malade est revue 5 ans après pour une cholécystite aiguë.
- Sa paroi est solide : l'intervention est décidée.
- Compte rendu opératoire :
 - . On retrouve la crinoplaque placée en 1950, elle est in-
tégrée dans un tissu pseudo-aponévrotique.

- . Le fond vésiculaire saille entre son bord supérieur et les fausses côtes.
- . La cholécystectomie est réalisée, mais la malade ne supporte pas l'opération et meurt le 3e jour.

- Observation 5 : Madame M..., 51 ans.

- Admise en juillet 1950 pour une volumineuse éventration sous-ombilicale de la taille d'une tête d'adulte.
- Compte rendu opératoire :
Mise en place d'une prothèse (10/15 cm) entre péritoine et aponévrose.
- Revue en 1959 pour un cancer utérin : nouvelle intervention.
- Compte rendu opératoire :
Au cours de l'intervention, on note "une aponévrose de très bonne qualité grâce à la crinoplaque placée il y a 9 ans et qui s'est bien incorporée, donnant ainsi une grande solidité à la paroi".

Nous avons cité ces deux dernières observations car elles avaient permis, après plusieurs années, de retrouver une prothèse et d'en confirmer ainsi l'efficacité et la bonne conservation.

3°) Les échecs (récidives)

Il y en a 7 sur les 72 dossiers : 10 %. Nous en résumons les observations, ce qui nous permettra de constater qu'une faute technique est le plus souvent à l'origine de la récurrence.

Observation 1 : Madame T...

- Déjà relatée dans les suites opératoires (la malade est morte 2 jours après la reprise). Rappelons seulement que la prothèse avait été placée superficiellement à tort.

Observation 2 : Madame M..., 60 ans.

- Hystérectomie en 1953.
- Prothèse aortique en 1967 pour un anévrisme sous-rénal.

- Revue en 1967 pour une petite éventration latéro-ombilicale gauche dont la cure est réalisée par 3 points de "nylencé".
- Revue en janvier 1968 pour une récurrence de son éventration :
 - Compte rendu opératoire :

Mise en place d'une crinoplaque (15/10) fixée entre le péritoine et les muscles.
- Revue en 1970 : plaque bien tolérée, mais petite récurrence au bord latéral droit de la plaque.

Observation 3 : Madame M..., 68 ans.

- Hystérectomie en 1943.
- Vue en 1953 pour une éventration sur sa médiane sous-ombilicale.
 - Compte rendu opératoire :
 - . Hernie ombilicale + éventration sous-ombilicale.
 - . Résection du sac et fermeture du péritoine.
 - . Fixation au nylon d'une crinoplaque entre péritoine et muscles.
 - . Fermeture de l'aponévrose au "nylencé".
- Revue en 1954 pour une fistule au niveau de la cicatrice.

La curette introduite dans l'orifice va jusqu'à la plaque que l'on sent.
- En juin 1955 : abcès de paroi évacué.
- En juillet 1960 : revient pour une récurrence de l'éventration apparue depuis 1956.
 - Compte rendu opératoire 27.4.1960 :
 - . Récurrence au-dessus du bord supérieur de la prothèse qui est laissée en place.
 - . L'orifice mesure 12 cm x 8 cm.
 - . Nouvelle prothèse entre péritoine et muscles.
 - Suites simples.
- La malade est revue en décembre 1960 pour un syndrome abdominal péri-ombilical douloureux. Pas de récurrence.

Observation 4 : Monsieur L...

- Eventration sur un Mac Burney pratiqué pour une appendicite suppurée qui a été drainée.
- Compte rendu opératoire le 1.2.1965 :
 - . Dissection du sac péritonéal.
 - . Mise en place d'une prothèse fixée entre le petit oblique et le grand oblique (donc superficielle : erreur).
- Revu en 1970 : récurrence complète qui est apparue 6 mois après l'opération et qui est maintenue par une ceinture.

Observation 5 : Madame M..., 33 ans, obèse +++ (100 kg).

- Hernie ombilicale irréductible.
- Compte rendu opératoire le 10.12.1952 :
 - . Enorme paroi.
 - . Petit orifice au travers duquel passe un sac péritonéal contenant de l'épiploon étranglé que l'on résèque.
 - . Mise en place d'une petite prothèse (9 cm x 6 cm) non fixée entre le péritoine et le plan musculaire.
- Suites opératoires simples.
- Revue en 1965 pour une récurrence étranglée.
- Compte rendu opératoire 24.9.1965 :
 - . Sac contenant 1 m de grêle avec un collet de 6 cm x 5 cm.
 - . Mise en place d'une crinoplaque 21/14 fixée entre péritoine et muscles.
- Suites opératoires : abcès de paroi.
- Revue en 1967 : bonne paroi.
- Revue en 1970 : bonne paroi.

Observation 6 : Monsieur B..., 52 ans.

- Grosse éventration intéressant les deux-tiers supérieurs d'une médiane sous-ombilicale.
- Compte rendu opératoire :
 - Fixation au nylon d'une crinoplaque sous l'aponévrose, donc en avant des muscles (erreur).

- Suites opératoires : tuméfaction persistante à la partie supérieure de la cicatrice (récidive ou hématome).
- Revu en 1970 : récidive près de l'ombilic, au-dessus du bord supérieur de la prothèse.

Observation 7 : Monsieur M...

- Important diastasis des droits.
- Compte rendu opératoire le 12.6.1962 :
 - . Diastasis de 4 travers de doigt dans toute la région sus-ombilicale.
 - . Mise en place d'une grande prothèse entre péritoine et muscles.
- Suites simples.
- Revu en 1970 : obésité +++
- Récidive depuis trois mois.

L'étude de ces échecs permet de retrouver ici encore une faute technique dans presque chaque observation:

- La prothèse a été placée en superficie dans les observations 1, 4, 6.
- Elle n'était pas fixée dans l'observation 5.
- Une hémostase insuffisante s'est soldée par un hématome pariétal dans les observations 3, 6.
- Enfin, les dimensions de la prothèse devaient être trop faibles ou la fixation imparfaite dans les observations 2, 5, 7, puisque la récidive est apparue en contournant la plaque.

La crinoplaque est beaucoup mieux tolérée par la paroi abdominale que dans la région inguinale. Toutes les suppurations pariétales ont pu être guéries sans que l'on ait été amené à enlever la prothèse.

Il apparaît donc qu'une crinoplaque mise en profondeur (même intrapéritonéale), bien fixée et de dimension suffisante, permette de guérir définitivement la plupart des malades présentant des éventrations

ou des hernies ombilicales, même lorsque les lésions anatomiques sont très importantes. Cependant, une technique parfaite peut être rendue inefficace lorsqu'un hématome vient troubler les suites opératoires. Il nous semble nécessaire de rappeler la nécessité absolue d'une très bonne hémostase au cours de ce type d'opération.

C O N C L U S I O N S

Nous rapportons, dans ce travail, le résultat de l'emploi de la "crinoplaque" comme prothèse dans la cure de 312 hernies de l'aine et de 108 éventrations ou hernies ombilicales.

Trois éléments donnent de la valeur à cette statistique :

- le nombre des dossiers,
- le laps de temps important dans lequel est située cette série de malades (20 ans),
- la rigueur des indications opératoires : un faible pourcentage des hernies (5 %) et des éventrations (25 à 30 %), opérées dans le service de Monsieur SIMON, entre 1949 et 1969, ont été traitées par ce procédé qui était réservé aux formes les plus graves.

La "crinoplaque" permet d'apporter une solution définitive au problème d'un grand nombre de brèches pariétales, même lorsque le délabrement musculo-aponévrotique est majeur mais à la condition d'une bonne technique chirurgicale.

Les points les plus importants de cette technique sont les suivants :

- position profonde de la prothèse : juste en avant du plan péritonéal,
- dimensions suffisantes pour que la plaque chevauche par en arrière les berges de l'orifice pariétal : jamais de sutures bord à bord,
- fixation sur toute sa périphérie par un fil fin non résorbable,
- hémostase parfaite au cours de chaque temps opératoire.

En se pliant à ces différents impératifs, on évitera la plupart des récidives et on pourra espérer un succès :

- dans la presque totalité des cures d'éventrations ou de hernies ombilicales (97 % de succès dans notre service si l'on exclut les observations dans lesquelles la faute technique est évidente),
- dans la plus grande partie des cures de hernies de l'aine (96 % de succès dans notre service si l'on met à part les observations dans lesquelles la faute technique est manifeste).

La "crinoplaque" doit donc être considérée comme une excellente solution en matière de chirurgie des brèches pariétales.

B I B L I O G R A P H I E

- JUNG F. - Traitement des éventrations et des hernies par plaques de nylon. Schweiz. Med. Wschr., 18 mai 1956, suppl. au n°20, 568-569 (texte français).
- KOONTZ A.R. et KIMBERLY R.C. - Nouvelles expériences sur l'utilisation de prothèses pour la réparation des hernies. Surg. Gyn. Obst., sept.1959, 109, n°3, 321-327 (Bibliogr.) T 55-57-59.
- HORWICH M. - La réparation de la hernie au moyen d'un implant en tricot de nylon. Brit. J. Surg., janv.1958, 45, n°192, 320-322, 3 fig. (Bibliogr.).
- GIRAUD et VITTORI et FOUCHER - Emploi des plaques de nylon (crino-plaques) pour le traitement des éventrations et des hernies inguinales. Bordeaux chir., janv.1951, n°1, 22-27, 4 fig.
- GALEANO F. et coll. Le problème des greffes suppurées dans les éventrations récidivantes. Sa solution avec la trame d'acier inoxydable. Prensa méd. argent., 3 mai 1968, 55, n° 10, 437-443, 8 fig. (Bibliogr.).
- DE SMET P. et MALLET-GUY P. - Les résultats éloignés de la hernioplastie avec greffe de peau et de tantalum. Lyon chir., nov.1957, 53, n° 6, 933-934, Ag-R5.
- DORAN F.S.A., GIBBINS R.E. et WHITEHEAD R. - Communication sur 113 cas de cure de hernie inguinale par filet de nylon. Brit. J. Surg., janv.1961, 48, n° 210, 430-434, 8 fig. (Bibliogr.) T 65.
- DALMAS H. et PICAUD R. - Utilisation des plaques de nylon dans le traitement des hernies inguinales volumineuses ou récidivées.
- CALVET - A propos de la communication de M. Thomeret et coll. sur l'utilisation de la toile d'acier inoxydable dans la cure des éventrations et des hernies. Mém. Acad. Chir., 1-15 juin 1960, 86, n° 18-20, 510-511. A5,6, R4.
- BOURGEOIN R., PANTIN J.P., GUNTZ R. et VIDEAU - Contribution clinique et expérimentale à la cure des larges éventrations par plaque de nylon intrapéritonéale. Afrique Franç. Chir., sept-oct. 1955, 13, n° 5, 475-478, 88C.
- BOURGEOIN R. et PANTIN J.P. - Traitement des larges éventrations par plaque de nylon intrapéritonéale. Presse Méd., 21 av.1956, 64, n° 32, 752, A5-R3.

- BOURGEON R., PANTIN J.P., GUNTZ M., APROSIO N. et VIDEAU J. - Notre expérience de la thérapeutique des vastes hernies inguinales.
- KOONTZ A.R. et KIMBERLY R.C. - Nouvelle étude expérimentale des prothèses dans la réparation des hernies. Surg. Gyn. Obst., sept. 1959, 109, n° 3, 321-327 (Bibliogr.).
- LUBIN P. - Plastie au nylon dans le traitement de la hernie inguinale. Rev. Col. Med. Chir., 15 mars 1950, 22, n° 176, 68.
- LUBIN P. - L'emploi des crinoplaques dans la cure des hernies inguinales. Presse Méd., 7 av.1951, 59, n° 23, 468, A5-R3.
- MEKARBANA E.G. - Sur la réparation des hernies inguinales par les plaques de nylon. Rev. Méd. Moyen Orient, mars-av. 1964, 21, n° 2, 116-124.
- MOLONEY G.E. - Résultats des réparations de hernies au moyen de nylon. Lancet, 8 fév.1958, 1, n°7015, 273-278, 8 tabl.(Bibliogr.). A8-R3.
- MORENO I.G. - A propos de l'utilisation des plaques de nylon (cure des hernies abdominales). Mém. Acad. Chir., 1966, 92, n° 23-24, 640, A5-6-R4.
- MORERA A., DEL ARCO J.M., HERNANDEZ R. et GALVAN M. - Les prothèses en matières plastiques utilisées en chirurgie restauratrice (hernies). Acta Med. Tenerife, nov-déc.1961, 16, n° 3, 22-24.
- NAHAS V. - A propos des "plaques de nylon" (récidives de hernie, éventrations). Lyon Chir., juil-août 1968, 64, n°4, 664-668.
- OUARANI A.W. - Plasties pariétales au nylon dans le traitement des éventrations abdominales. Thèse Montpellier, nov.1953, 12, 42 p., fig. (Bibliogr.).
- PERRIER Ch. - Eventration. Implantation de toile de nylon. Rev. Med. Suisse Rom., fév.1952, 72, n° 2, 122. A7-R7.
- RIVES J. - Traitement chirurgical des hernies inguinales avec pièce en dacron. Principes, indications, technique et résultats. Internat. Surg., av.1967, 47, n° 4, 360-361 (Bibliogr.).
- SORDINAS A. - De l'utilisation du nylon comme matériel de prothèse dans la chirurgie de la hernie inguinale. Thèse Paris, 1959, n° 814, 55 p.
- ZAGDOUN - A propos de la communication de MM. Thomeret, Dubost et Mlle Pillot sur l'utilisation de la toile d'acier inoxydable dans la cure des éventrations et des hernies. Mém. Acad. Chir., 1-15 juin 1960, 86, n° 18-20, 511-512.
- ZAGDOUN J. et SORDINAS A. - L'utilisation des plaques de nylon dans la chirurgie des hernies inguinales. Mém. Acad. Chir., 18 et 25 nov. 1959, 85, n° 28-29, 747-754, 4 fig., 1 tabl.

VU LE PRÉSIDENT DE THÈSE

P^r Marcel Roux

VU LE DOYEN DE LA FACULTÉ

H. JEROME

Vu le Permis d'imprimer

le Recteur de l'Académie de Paris

R. MALLET

